СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ БАНДМАН

ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ И ПРОДОЛЖЕНИЕ НАЧАТОГО

Ответственный редактор
д.э.н. Малов В.Ю.

НОВОСИБИРСК
2014

УДК 338.98+92
ББК 65.02
М 266

Утверждено к печати Ученым советом
Института экономики и организации промышленного производства СО РАН

М 266 **Марк Константинович Бандман. Избранные труды и продолжение начатого** / под ред. д.э.н. Малова В.Ю. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014. – 448 с.

ISBN 978-5-89665-274-8

В 2014 г. Марку Константиновичу Бандману, д.э.н., профессору, исполнилось бы 90 лет. Не считая школьных лет и военного времени, вся его жизнь была посвящена экономико-географической науке и Сибири.

Изначально данная книга задумывалась просто как «Избранные труды М.К. Бандмана». Но оказалось, что именно в таком классическом виде издать ее не получается. Марк Константинович возглавлял и направлял научные исследования созданного им коллектива в течение 35 лет. Большинство публикаций (статей и монографий) являются совместными. Кроме того, и может быть более важным, мы сочли необходимым отражение последующих исследований его коллег и учеников, базирующихся на идеях М.К. Бандмана. Обязательность наполнения старых теоретических конструкций новыми реалиями считается одним из основных условий проверки ранее принятых теорий «на прочность». Представляется, что это в полной мере относится к идеям М.К. Бандмана, разработке и реализации которых он посвятил всю свою жизнь. Энциклопедические знания, убежденность в своих научных исследованиях и открытиях, любовь к Сибири в сочетании с исключительной простотой и искренностью в общении, а также крайне внимательное и бережное отношение к своим ученикам предопределили большой круг тех, кто его помнит и отдает дань его памяти.

УДК 338.98+92
ББК 65.02

ISBN 978-5-89665-274-8

© ИЭОПП СО РАН, 2014

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH
INSTITUTE OF ECONOMICS AND INDUSTRIAL ENGINEERING
SIBERIAN BRANCH OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

MARK KONSTANTINOVICH BANDMAN

SELECTED WORKS AND

CONTINUED BEGUN

Responsible editor
PhD Malov V.Yu.

NOVOSIBIRSK
2014

Approved for publishing by the Academic council of the
Institute of Economics and Organization of Industrial Engineering of SB RAS

Mark Konstantinovich BANDMAN. SELECTED WORKS AND CONTINUED BEGUN / Edited by Malov V.Yu. – IEIE of SB RAS, Novosibirsk, 2014. – 448 pp.

2014 Mark Konstantinovich Bandman, Ph.D., professor, would have turned 90 years old. Not counting school years and wartime, his whole life was devoted to economic and geographical science and Siberia.

Initially, this book was conceived simply as «Selected Works of M.K. Bandman». But it turned out that it was in a classical form to publish it does not work. Mark Konstantinovich headed and directed the research team created by him for 35 years. Most publications (articles and books) are shared. In addition, and perhaps more important, we found it necessary to reflect further research his colleagues and students, based on the ideas of M.K. Bandman. Bound by filling old theoretical constructs new realities is considered one of the main test conditions previously accepted theories «strength». It seems that it is fully applicable to the ideas of M.K. Bandman, development and implementation of which he devoted his entire life. Encyclopedic knowledge, confidence in their research and discoveries, love for Siberia combined with exceptional simplicity and sincerity in communication, as well as extremely attentive and caring attitude toward his students determined the large circle of those who remembers and pays tribute to his memory.

© IEIE SB RAS, 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 12

МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ БАНДМАН: ЧЕЛОВЕК И УЧЕНЫЙ 14
1. Вехи жизни и деятельности 14
2. Территориально-производственные комплексы: теория и практика научных исследований 17
3. Федеральная целевая программа освоения Нижнего Приангарья 20
4. Проблемные регионы в системе государственной региональной экономической политики 23
5. Межконтинентальные транспортные коридоры на территории России 28
6. Проблемы экономической интеграции Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири 30
7. Основные публикации д.э.н. М.К. Бандмана и сотрудников сектора формирования и развития ТПК 32

Раздел I
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА

Глава 1. ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК ФОРМА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ... 57
1.1. Специфические черты современного этапа становления теории и практики формирования ТПК 57
1.2. Программы решения крупных народнохозяйственных проблем и формирование ТПК 68
1.3. Программно-целевые территориально-производственные комплексы 78

Глава 2. ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КЛАСТЕРЫ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ 103
2.1. Что такое ТПК и что такое кластер? 103
2.2. «Откуда есть пошли ТПК в СССР» 105
2.3. ТПК как элемент системы моделей народнохозяйственного планирования . 109
2.4. Противоречит ли «ТПК-подход» рыночной экономике? 112
2.5. Опыт построения моделей ТПК для условий рыночных отношений 118

Раздел II
ПРОБЛЕМНЫЕ РЕГИОНЫ

Глава 3. ПРОБЛЕМНЫЕ РЕГИОНЫ КАК ОБЪЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ 124
3.1. Типизация проблемных регионов 125
3.2. Предпосылки выделения проблемных регионов ресурсного типа в Сибири 131
3.3. Оптимизация пространственной структуры хозяйства для целей районной планировки 135

Глава 4. НИЖНЕЕ ПРИАНГАРЬЕ: 100 ЛЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОПЫТКИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ 156
4.1. Этапы формирования гипотезы масштабного освоения Нижнего Приангарья – исторический экскурс 157
4.2. Разработка Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья – документальный аспект 170
4.3. Программа развития Нижнего Приангарья как пилотного проекта Сибири первой четверти XXI века 181
4.4. Подходы к оценке проектов развития Нижнего Приангарья с позиции формирования конкурентоспособной среды в регионе 186
4.5. Развитие Нижнего Приангарья как основного конкурентоспособного региона в зоне Северного широтного пояса экономического развития 192
4.6. Обоснование схем территориального планирования Нижнего Приангарья: старые задачи на новом этапе 201

Глава 5. ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ И ФОРМИРОВАНИЕ АКВАТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ (2012 г.) 213
5.1. Освоение, обживание или «ничегонеделание»? 213
5.2. Транспортный аспект суверенизации пространства 214
5.3. Пространство как таковое 215
5.4. Ресурсы: добывать самим или купить? 217
5.5. Можно ли совместить оборонные и коммерческие интересы? 221
5.6. Инициативная роль государства в создании арктических АТПК 224

Глава 6. ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ... 229
6.1. Цели, задачи и ретроспектива экспедиций сектора 229
6.2. Результаты последних экспедиций (2010–2013 гг.) 233

Раздел III
ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОСВОЕНИЯ АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Глава 7. МЕСТО РОССИИ В МИРОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ XX ВЕКА 240
7.1. Россия и новая мирохозяйственная система 240
7.2. Экономико-географические проблемы формирования геополитического положения России 261
7.3. Изменение условий выхода России на мировой рынок 271

Глава 8. ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ: АНАЛИЗ ИСТОРИЧЕСКОГО ОПЫТА И НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ 289
8.1. Северо-Российская Евразийская магистраль – ключевой элемент опорной транспортной сети страны 289
8.2. Транспортный узел «Индига» 294
8.3. Преобразование БАМа в звено межконтинентального транспортного моста «АТР–Западная Европа» (Токио–Дублин) 302
8.4. Преобразование Транссиба в звено Евразийской системы скоростных железнодорожных магистралей 305

Глава 9. РАСШИРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА 312
9.1. Логическая схема прогнозирования трансформации экономически активного пространства (региональный аспект) 312
9.2. Инструментальная поддержка исследований 317
9.3. Семейство поведенческих моделей: сеть Петри 318
9.4. Некоторые результаты экспериментальных расчетов 322

Глава 10. ЕНИСЕЙСКИЙ КРОССПОЛЯРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ МОСТ 334
10.1. Глобализация экономики и роль авиации как скоростного вида транспорта 335
10.2. Существующие и перспективные международные трассы над Сибирью 337
10.3. Основные характеристики трасс кроссполярного воздушного моста 342

Глава 11. АНГАРО-ЕНИСЕЙСКИЙ РЕГИОН И СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ 345
11.1. Ангаро-Енисейский регион: общая характеристика 345
11.2. Зоны и ареалы обслуживания Северного морского пути в пределах Ангаро-Енисейского региона 347
11.3. Грузообразующий потенциал межотраслевых комплексов Ангаро-Енисейского региона 349
11.4. Значение Северного морского пути 353

Глава 12. ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС АЗИАТСКОЙ РОССИИ: УКРЕПЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ..... 359
12.1. Элементы экономической безопасности..... 359
12.2. Потенциал транспортного комплекса Азиатской России как «моста» между полюсами мирового развития. 366

МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ БАНДМАН В НАШИХ ВОСПОМИНАНИЯХ 378
Прогулка с М.К. Бандманом: урок географии «особенности ветров Байкала» *(М.А. Ягольницер)* 378
Об Учителе *(А.С. Маршалова)* 381
Воспоминания о Марке Константиновиче *(Г.В. Ждан)* 382
Неуверенная … уверенность *(В.А. Крюков)* 384
Образец преданности делу, людям и земле *(Г.Д. Ковалева)* 386
И географ, и экономист *(Л.М. Корытный)* 387
Влияние М.К. Бандмана на формирование тематики региональных исследований: субъективное авторское понимание *(В.Н. Лаженцев)* 390
Несколько слов о выдающемся ученом, прекрасном педагоге, человечном человеке *(Б.Г. Санеев)* 393
Учитель. Товарищ по связке. Всегда в пути *(Г.В. Агафонов)* 394
Об учителе, у которого учишься, даже когда его нет рядом. Встречи с Марком Константиновичем Бандманом *(В.И. Зоркальцев)* 400
Человек большого внутреннего благородства, недосягаемой глубины и образованности *(Г.И. Шевелева (Кравцова))* 407
Воспоминания о встречах с Марком Константиновичем Бандманом *(В.А. Савельев)* 408
Знакомство с М.К. Бандманом *(С.П. Попов)* 409
Глубокий след в развитии регионального планирования и программирования, оставленный профессором, доктором экономических наук М.К. Бандманом в Болгарии *(Станка Тонкова)* 410
Слово о М.К. Бандмане и территориально-производственных комплексах *(П.Я. Бакланов)* 412
Человек, открывший окно в мир *(Р.М. Артюшкова)* 416
Больше, чем просто учитель *(В.Ю. Малов)* 420
Марку Константиновичу – Учителю *(М.Ю. Черевикина)* 422
О Марке Константиновиче Бандмане – лекторе, научном руководителе, инноваторе *(Т.Н. Есикова)* 424
Мне повезло с научным руководителем и организатором жизни большого творческого и дружного коллектива *(В.Д. Ионова)* 428
Литература 433
Словарь сокращений 446

CONTENTS

Foreword 12

MARK KONSTANTINOVICH BANDMAN: PERSON AND SCIENTIST 14
1. Life and activities milestone 14
2. Territorial-Production Complexes (TPC): theory and practice of research 17
3. Federal target program for the development of the Lower Angara region 20
4. Problem areas in the system of state regional policy 23
5. Intercontinental transport corridors on the territory of Russia 28
6. Problems of economic integration of the European North-East, the Urals and Siberia 30
7. Key publications M.K. Bandman and sector staff formation and development of the TPC 32

Section I
THEORETICAL ISSUES OF TERRITORIAL ORGANIZATION OF ECONOMY

Chapter 1. TERRITORIAL-PRODUCTION COMPLEXES AS A FORM OF SPATIAL ORGANIZATION OF PRODUCTIVE FORCES 57

1.1. Specific features of the present stage of development of the theory and practice of formation of the TPC 57
1.2. The program of solving major national problems, and the formation of TPC 68
1.3. The target territorial production complexes 78

Chapter 2. TERRITORIAL-PRODUCTION COMPLEXES AND CLUSTERS: THE GENERAL AND THE PARTICULAR 103
2.1. What is the TPC and what is a cluster? 103
2.2. «Where did the party in the USSR» 105
2.3. The TPC as an element of a system of models for national economic planning 109
2.4. Counter to «TPC-approach» market economy? 112
2.5. Experience in modeling of the TPC for the conditions of market relations 118

Section II
PROBLEM REGIONS

Chapter 3. PROBLEM REGIONS AS OBJECTS OF REGIONAL ECONOMIC POLICY . 124
3.1. Typing problem regions 125
3.2. Prerequisites allocation of problem regions of the resource type in Siberia 131
3.3. Optimization of the spatial structure of the economy for the purposes of district planning 135
Chapter 4. THE LOWER ANGARA REGION: 100 YEARS OF SCIENTIFIC RESEARCH AND ATTEMPTS TO IMPLEMENT DEVELOPMENT 156
4.1. Stages of formation of the hypothesis of large-scale development of the Lower Angara region – historical excursion 157
4.2. Development of the Federal target program for the development of the Lower Angara region – the documentary aspect 170
4.3. Development programme of Lower Angara region as a pilot project the first quarter of XXI century 181
4.4. Approaches to the evaluation of projects for the development of the Lower Angara region with the position of the formation of a competitive environment in the region 186
4.5. Development of the Lower Angara region as the main competitive region in a zone of the Northern latitudinal belt of economic development 192
4.6. Rationale for territorial planning schemes Lower Angara Region: old problem in a new phase 201
Chapter 5. PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE ARCTIC ZONE OF RUSSIA AND TO THE ESTABLISHMENT AKVATERRITORIAL-INDUSTRIAL COMPLEXES (2012) 213
5.1. Development, now inhabited or doing nothing? 213
5.2. The transport aspect of sovereignty space 214
5.3. Space itself 215
5.4. Resources: mine own or buy? 217
5.5. Is it possible to combine the defense and commercial interests? 221
5.6. Proactive role of the state in creating the Arctic ATPC 224
Chapter 6. FIELD STUDIES: CONTINUATION OF TRADITIONS 229
6.1. The goal of the expeditions 229
6.2. The results of the latest expeditions: 2010–2013 233

Section III
PROBLEMS OF TRANSPORT DEVELOPMENT OF THE ASIAN PART OF RUSSIA

Chapter 7. RUSSIA IN THE WORLD ECONOMIC SYSTEM: GEOPOLITICAL SITUATION IN CONTEXT OF THE LAST DECADE OF XX CENTURY 240
7.1. Russia and new features of the world economic system 240
7.2. Economic-geographical problems of geopolitical situation of Russian 261
7.3. Changes of the conditions of using the exits to the world market 271

Chapter 8. TRANSPORT CORRIDORS: THE ANALYSIS OF HISTORICAL EXPERIENCE AND THE NEW REALITY 289
8.1. North-Russia Eurasian Main Route – a key element of a basic transport system of the State 289
8.2. Transport hub «Indiga» 294
8.3. Conversion of BAM in the link Intercontinental transport bridge APR–Western Europe» (Tokyo–Dublin) 302
8.4. Conversion of Transsib link in the Eurasian system of high-speed railway lines ... 305

Chapter 9. EXPANSION OF TOOLS FOR THE INTEGRATED DEVELOPMENT OF COMPLEX TERRITORIAL SYSTEMS:THE TRANSFORMATION OF THE ECONOMICALLY ACTIVE SPACE 312
9.1. The logical scheme of forecasting the transformation of the economically active space (regional aspect) 312
9.2. Instrumental support of research 317
9.3. Family behavioural models (Petri nets) 322
9.4. Some results of experimental calculations 334

Chapter 10. YENISEI CROSS-POLAR AIR BRIDGE (CPAB) 335
10.1. The globalization of the economy and the role of aviation as fast means of transport 337
10.2. Existing and prospective international route over Siberia 342
10.3. The main features of tracks CPAB .....

Chapter 11. ANGARA-YENISEI REGION AND THE NORTHERN SEA ROUTE (NSR) 345
11.1. Angara-Yenisei region (AYR) 345
11.2. Zones and areas of service NSRs within the Assembly of AYR 347
11.3. Scenario-based approach to the prediction of formation of cargo generating potential of the AYR for NSRs 349
11.4. Importance of the Northern Sea Route 353

Chapter 12. THE TRANSPORT COMPLEX OF THE ASIAN RUSSIA: ENHANCING ECONOMIC SECURITY 359
12.1. Elements of economic security 359
12.2. The potential of transport complex of the Asian Russia as a «bridge» between the poles of world development 366

MARK KONSTANTINOVICH BANDMAN IN OUR MEMORIES 378

References 433

Abbreviations 446

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данная книга задумана как «процесс», в котором не только отражена последовательность и широта научных идей М.К. Бандмана, но и дальнейшее развитие его теоретических и прикладных работ, воплощенное в трудах его учеников и последователей.

В начале книги подробно представлены этапы пути М.К. Бандмана за полвека его научной деятельности. Здесь же представлены основные направления работ коллектива сотрудников сектора ИЭОПП, на протяжении тридцати пяти лет руководимых М.К. Бандманом.

Раздел I дает представление о формировании его собственных взглядов на ТПК как форму организации производительных сил. Причем результаты его теоретических конструкций базировались на 15-летних исследованиях развития производительных сил разных регионов. И не только Сибири, хотя, конечно, именно сибирская тематика является основной «территориальной базой» на протяжении всей научной деятельности М.К. Бандмана. Развивая концепцию энергопроизводственных циклов Н.Н. Колосовского, он дополнял ее теми элементами (факторами), которые отвечали меняющимся социально-экономическим условиям жизни страны (условия жизни населения и задачи охраны окружающей среды). Все большее внимание уделяется и институциональным условиям самого процесса организации структурных преобразований в экономике регионов. Задолго до перехода к рынку в нашей стране, еще в середине 1970-х годов М.К. Бандман обратил внимание на возможность использования идей ТПК (названных позднее ТПК-подходом) для целей прогнозирования регионального развития и в странах с рыночной экономикой. Признавалась необходимость корректировки некоторых положений теории ТПК, но сам «ТПК-подход» остается неизменным, так как затрагивает фундаментальные, материально-вещественные основы хозяйственной деятельности на любой территории, в любых социально-экономических формациях. Дальнейший анализ новых концепций (в частности кластерного анализа) позволяет выявить для каждого из них свою собственную исследовательскую «нишу».

Раздел II посвящен исследованию проблемных регионов вообще, но особое внимание уделено регионам ресурсного типа, которые составляют основу экономики азиатской части России. Не случайно в центре внимания оказывается Нижнее Приангарье, которое интересовало Марка Константиновича еще со времен обучения в МГУ, и первая его монография об этом регионе вышла более полувека тому назад – в 1962 г. Именно с этим ре-

гионом связана деятельность М.К. Бандмана на протяжении его последних 15 лет жизни и научных исследований, когда была сделана попытка реализовать идеи комплексного освоения ресурсного региона на практике: доказать на уровне Правительства РФ необходимость принятия такой целевой программы федерального уровня значимости. К сожалению, ему не довелось увидеть основные результаты реализации этой программы, включая и завершающий этап – разработку схем районной планировки. Это относится уже к более поздним годам и отражено в работах его учеников и последователей.

В книге далеко не в полной мере отражена нацеленность Марка Константиновича на обязательное проведение экспедиционных исследований в районах, для которых планировалось разрабатывать прогнозы экономического развития. Начало этих экспедиций относится к середине 1960-х годов прошлого века и (в той или иной форме) не прекращается и сегодня. Трудно переоценить значимость экспедиций, которые дают возможность собственными глазами увидеть ту территорию, тех людей, те объекты, для которых потом в тиши научных кабинетов будут осуществляться модельные расчеты с выводами, претендующими на практическое воплощение. Мы не сочли также обязательным представление работ М.К. Бандмана в области моделирования ТПК, хотя ни одна модель не проходила «мимо» него в части наполнения ее реальными данными и смыслом. Как он сам любил повторять: «Я ничего не понимаю в ваших буквах и значках», но его исключительно четкое понимание содержательных результатов модельных расчетов часто помогало «модельерам» в совершенствовании своих конструкций.

Раздел III посвящен исследованиям М.К. Бандмана в области транспортного освоения регионов Сибири и определения места России в новых геополитических условиях, сложившихся в результате распада СССР. Еще 20 лет назад, в начале 90-х годов, он предвидел конкуренцию за международный транзит между Западом и Востоком, отводя при этом особую роль Транссибирской магистрали. Его предвидение, что у России не так уж много времени (максимум 15 лет) для организации действительного контейнерного моста по своей территории, сегодня находит полное подтверждение. Активность Китая при нулевых реальных действиях отечественных хозяйственных структур в этом вопросе уже отодвинули значимость России на этом конкурентном рынке практически навсегда. Еще есть возможность активизировать деятельность Северного морского пути как новой транспортной магистрали, что и представлено в работах М.К. Бандмана и его коллег.

Заключительная часть книги посвящена воспоминаниям друзей, учеников и коллег М.К. Бандмана о его лекциях, работе под его руководством, просто о встречах с ним и о том, какое влияние оказало общение с ним на мысли, действия и просто душевный настрой авторов.

Монография подготовлена на основе как авторских трудов М.К. Бандмана, так и выполненных в соавторстве с сотрудниками его сектора. Научное редактирование осуществлено Маловым В.Ю.

МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ БАНДМАН: ЧЕЛОВЕК И УЧЕНЫЙ[1]

Марк Константинович Бандман – выдающийся ученый-регионалист, доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, академик Международной академии регионального развития и сотрудничества, около 40 лет посвятил научным исследованиям в Институте экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, создал и сплотил сектор формирования и развития ТПК. М.К. Бандман – один из ведущих специалистов в России в области теории и практики размещения и территориальной организации производительных сил. Под его руководством сформировалась научная школа исследователей теории и проблем формирования ТПК и прогнозирования развития регионов с использованием экономико-математического аппарата. Основная область его исследований – Сибирь: ее потенциал, региональные проблемы и пути их решения. Он – автор, соавтор и научный редактор более 300 публикаций, около 50 из них включены в монографии, сборники и журналы, изданные за рубежом.

1. ВЕХИ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Марк Константинович родился 18 мая 1924 г. в Новосибирске в семье служащих, окончил 55 среднюю школу. Год работал на заводе № 69 в Новосибирске. В августе 1942 г. был призван в Красную Армию и направлен в Днепропетровское Краснознаменное артиллерийское училище, находившееся в то время в Томске. Училище окончил в 1943 г. и в звании лейтенанта был направлен в действующую армию. Служил в армейской разведке. В 1943–1945 гг. участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками в должности командира взвода на Юго-Западном 2-м и 3-м Украинских фронтах. В апреле 1945 г. получил тяжелое ранение, по излечении был демобилизован в звании лейтенанта. За доблесть и геройство Марк Константинович награжден двумя орденами Отечественной войны I степени, медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», за освобождение ряда столиц европейских государств, юбилейными.

Демобилизовался и в том же 1945 г. поступил в Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова на географический факультет. Окончив МГУ, Марк Константинович поступил в аспирантуру, в 1953 г. защитил диссертацию кандидата географических наук по теме «Город Улан-Удэ (экономико-географическая характеристика)». Научным руководителем его работы был доктор географических наук, член-корреспондент АН СССР, лауреат Сталинской премии Николай Николаевич Баранский. Вторым учителем Марк Константинович считал Николая Николаевича Колосовского – доктора экономических наук, выдающегося экономико-географа. Это были сильные личности, которые сумели воспитать плеяду ученых, не только

[1] Текст данного раздела в основном соответствует вступительной статье В.Д. Ионовой монографии «Проблемные регионы ресурсного типа: Азиатская часть России / отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2005. – С. 5–24.

продолживших их дело, но и сумевших создать свои «школы». Именно на кафедре экономической географии МГУ были заложены основы творческих устремлений Марка Константиновича.

Работать М.К. Бандман уехал в г. Уфу, младшим научным сотрудником Башкирского филиала АН СССР. А с 1955 г. переехал в г. Новосибирск, навсегда связав свою научную биографию с исследованиями проблем Сибири. Здесь он работал сначала в Западно-Сибирском филиале АН СССР и Институте советской торговли, затем в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН. В 1981 г. Марк Константинович защитил докторскую диссертацию на тему «Формирование территориально-производственных комплексов (вопросы теории и методологии предплановых исследований)» по специальности: экономика районов СССР, размещение производительных сил. В 1985 г. ему присвоили профессорское звание.

Марк Константинович 35 лет являлся бессменным научным руководителем сектора формирования территориально-производственных комплексов. Основные исследования возглавляемого им коллектива были сконцентрированы на общей теории и практике размещения производительных сил страны, прогнозировании региональных систем, на вопросах освоения Сибири, решении Ангаро-Енисейской проблемы, совершенствовании формирующихся территориальных систем при освоении ресурсов проблемных регионов, на оценке последствий реализации крупных межрегиональных проектов, необходимости формирования новых транспортных коридоров в изменившихся геополитических условиях России, разработке интеграционных проектов, способствующих укреплению экономического пространства России и совершенствовании методов прогнозирования и реализации государственной региональной экономической политики в новых условиях хозяйствования. После распада СССР значительное внимание он стал уделять анализу геополитического положения Сибири, условиям формирования транспортного комплекса региона и новых направлений выхода Сибири на мировые рынки.

Результаты фундаментальных исследований д.э.н. М.К. Бандмана всегда имели практическое значение. Они использовались при подготовке ИЭиОПП многочисленных прогнозных документов по развитию Сибири. В последние годы он являлся одним из участников подготовки разделов СО РАН: «Энергетической стратегии Сибири», «Федеральной целевой программы экономического и социального развития Сибири на 1997–2005 гг.», проекта «Федеральной программы помощи депрессивным и отсталым районам Российской Федерации» и др.

Марк Константинович обладал всеми теми качествами, которые должны быть присущи настоящему ученому – убежденностью в правильности выбранного пути, направлениях исследований, их результатах и выводах. Однако он был не лишен сомнений в своих знаниях и профессионализме, которые постоянно пополнял за счет общения со специалистами промышленных предприятий, проектных и научных учреждений, административных органов. Осуществляя постоянное научное руководство, он умел поставить перед коллективом четкие цели и задачи, наметить пути их выполнения, сам находясь в то же время в непрерывном поиске новых методов исследований. Так, на протяжении всей работы он изучал новые для него методы экономико-математического моделирования, в первую очередь с точки зрения примене-

ния оптимизационных, имитационных моделей, сетей Петри и другого инструментария в практических расчетах. Это позволяло учесть в исследованиях многофакторность объекта, неопределенность его показателей и динамику развития, нелинейные зависимости, целочисленность и пр.

Марк Константинович обладал редким качеством ученого – он всегда оставался современным, «вперед смотрящим». Так, его географическое базовое образование и постоянное отслеживание (в экспедициях и многочисленных командировках) изменяющихся в стране ситуаций позволили ему в ряду первых ученых проанализировать создавшееся положение Сибири после распада Союза. Увидеть новое исключительно важное экономико-географическое положение Сибири и ее роль в единстве экономического пространства страны. Отметить насущную необходимость интеграционных процессов в России и начать исследования в этом русле с объединением научных сил не только Сибири и Дальнего Востока, но и Урала, и Европейского Севера.

Большой дар Марка Константиновича – дар научного редактирования. Абсолютное большинство книг – коллективные монографии, где его авторская доля составляет более половины, так как все (еще в рукописном виде) главы он «пропускал» через себя. Его принцип – в монографии все должно быть логически связано – от введения до приложений. Он являлся постоянным заместителем главного редактора издаваемого в Институте научного журнала «Регион: экономика и социология».

Личные качества Марка Константиновича – образованность, эрудиция, его исключительная порядочность в отношениях с коллегами по работе, доступность и не только внимательное отношение к собеседнику и его научным интересам, но и готовность встать на его позиции, с одной стороны, а с другой, логическая и аргументированная сила убеждения в своих научных исследованиях и «открытиях», – привлекали к нему людей совершенно разного занимаемого положения. Поэтому вокруг него всегда были единомышленники. Особые отношения складывались в среде географов, где его окружали друзья. Он был постоянным участником-докладчиком на ежегодных конференциях экономико-географической секции Международной академии регионального развития и сотрудничества (МАРС), проходящих в разных городах страны. Такие отношения можно назвать географическим братством. За плодотворную деятельность М.К. Бандман был награжден медалью № 1 МАРСа.

Исключительный научный авторитет Марка Константиновича не только в нашей стране, но и в мировой географической и экономической науке, позволил ему многие годы быть действительным членом Комиссии индустриальных систем Международного географического союза. Тесное его сотрудничество и дружба с зарубежными учеными – географами и экономистами-регионалистами – помогла ряду сотрудников и в целом нашему Институту выйти на уровень мирового признания.

Примером может служить самое активное участие М.К. Бандмана вместе с сектором в проведении XXIII Международного географического конгресса (МГК). Конгресс проводился с 15 июля по 15 августа 1976 г. в Москве и многих регионах и городах Советского Союза. Помимо отечественных ученых в работе конгресса приняли участие около 2 тысяч иностранных участников из 58 стран мира. По свидетельству многих отечественных и за-

рубежных ученых этот конгресс остался непревзойденным до наших дней – как по своим научным результатам, так и по уровню организации и резонансу в обществе. В рамках конгресса в Новосибирске прошел симпозиум под названием «География промышленности», на пленарном заседании которого М.К. Бандманом был сделан доклад. В преддверии конгресса коллективом сектора была издана монография на английском языке в Оксфорде [Regional Development…, 1985].

Наиболее плодотворные и тесные научные связи с сотрудниками зарубежных институтов характерны для 1970–1980-х годов. В 1968 г. при непосредственном участии М.К. Бандмана была организована поездка сотрудников института в Польшу на международный симпозиум с последующей поездкой по стране. Практически научные связи осуществлялись как двусторонние семинары: советско-польские (1979 г. – Листвянка, Иркутская область; 1986 г. – Барнаул) и польско-советские (1987 г.), советско-болгарские (1984 г. – Горная Шория с посещением предприятий Кемеровской области) и болгаро-советские. В разные годы были осуществлены поездки как самого Марка Константиновича, так и его с сотрудниками сектора: Польша (1974, 1977, 1984 годы), ФРГ, Австрия, Индия (1976 г.), Англия (1978 г.), Румыния, Болгария, Венгрия (1979, 1981 годы), США (1982 г.), международное совещание в ГДР (1975 г.), Норвегия (1996 г.).

Марк Константинович был учителем в самом высоком значении этого слова. Очень тщательно готовился к лекциям, и они становились для студентов открытием в мир, так как его удивительная память на посещаемые места, лица и события (истинно географическая) позволяла ему красочно передавать это слушателям. На экономическом факультете НГУ им были разработаны и читались несколько оригинальных курсов, например, спецкурс «Проблемы развития и территориальной организации производительных сил Сибири». По тематике научной школы М.К. Бандмана защищено 10 докторских и 18 кандидатских диссертаций. Коллеги новосибирской школы работают во многих научных центрах и вузах страны.

Научное наследие доктора экономических наук, профессора М.К. Бандмана обширно и многообразно.

2. ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Теория территориально-производственных комплексов (ТПК) – составная часть общей теории размещения и территориальной организации производительных сил. В 20-х и в начале 30-х годов XX века в результате теоретических обобщений, в процессе работ над планом ГОЭЛРО, схемами экономического и административного деления страны, первым пятилетним планом постепенно сформировались и нашли практическое воплощение многие исходные положения организации производительных сил в пределах отдельных регионов. Значительная роль в этих исследованиях принадлежит учителям М.К. Бандмана. Подобно тому, как Н.Н. Баранский дал первую характеристику хозяйства страны по экономическим районам Госплана, Н.Н. Ко-

лосовский четко сформулировал основные исходные положения о производственно-территориальных сочетаниях и сделал попытку воплощения их в практику экономического районирования и комплексных предплановых территориальных исследований. М.К. Бандман, являясь преемником и продолжателем развития этой теории, осуществляет публикацию сборника трудов Н.Н. Колосовского (уже после его смерти) – «Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири» (Новосибирск: Наука, 1971). Эта книга содержит основные принципы формирования энергопромышленных комплексов на базе осуществления технологических циклов.

В 50–60-х годах XX столетия в стране началось широкомасштабное освоение сибирских ресурсов. Практика постепенно привела к формированию территориально-производственных сочетаний (ТПС) различного типа и ранга, среди которых ведущее место заняли ТПК. Именно в этот период М.К. Бандман вплотную занимается созданием теории формирования ТПК.

При существующей в те годы системе предплановых исследований схемы районных планировок оказались единственным территориальным документом, в котором комплексно рассматривались особенности развития всех элементов хозяйства, населения и природной среды конкретной территории. Схема районных планировок, по мнению Марка Константиновича, – одна из форм воплощения идей теории ТПК в конкретных технико-экономических проектных документах.

М.К. Бандман был убежден, что ТПК являются территориально-производственной системой, в составе которой взаимодействуют элементы трех более крупных систем: экономической, демографической, природной. Формирование и функционирование ТПК осуществляется в результате взаимодействия составных элементов в условиях конкретной территории и отрезка времени. Эффект ТПК, в отличие от отраслевых систем, происходит за счет рационального развития инфраструктуры, использования локальных (земельных, водных) и трудовых ресурсов. Следовательно, ТПК является пространственной формой организации производительных сил, в которой реализуются преимущества специализации, кооперирования, комбинирования всех элементов хозяйства, рационального использования всех ресурсов и охраны среды, организация жизни населения и управления [Моделирование…, 1976; Методы…, 1979; Бандман, 1980; Territorial…, 1980].

Задача оптимизации пространственной структуры системы ТПК формулируется следующим образом: определить вариант размещения объектов отраслей специализации района, комплексирующих производств и элементов производственной инфраструктуры при условии минимизации суммарных приведенных затрат на формирование и функционирование хозяйства экономического района с учетом намечаемого уровня жизни населения. Основу группы используемых экономико-математических моделей составляют оптимизационные территориально-производственные региональные мезомодели (ТПРМ). Они имеют довольно четкую блочную структуру, включающую три основные блока модели: функциональный, производственно-транспортных связей и несколько территориальных. Все блоки связаны вектором целевой функции и вектором ограничений.

В качестве основной единицы территории принят ареал, а основными единицами хозяйства района – агрегированные производства или крупные предприятия отраслей специализации, комплексирующие производства,

объекты инфраструктуры общерайонного значения, магистральные участки транспорта, крупные железнодорожные узлы, трудовые ресурсы по зонам тяготения к ареалам, локальные ресурсы по видам и ареалам.

С использованием этих моделей в течение ряда лет ставились и решались практические задачи по оптимизации производственной и пространственной структуры хозяйства ареалов, разработки схем и проектов районной планировки на территории различных частей Ангаро-Енисейского региона и Иркутской области в целом, системе ТПК Красноярского края и отдельно Саянскому ТПК. Работы осуществлялись в тесном сотрудничестве со специалистами институтов градостроительства: Гипрогора, Ленгипрогора, Красноярскгражданпроекта, Красноярского ПромстройНИИпроекта, ЦНИИПГрадостроительства. Частично данные работы и расчеты вошли составной частью в схемы и проекты районных планировок рассматриваемых территорий.

Результаты решения названных задач по ТПК Ангаро-Енисейского региона с использованием предлагаемого подхода и группы экономико-математических моделей изложены в одной из первых монографий сектора [Формирование…, 1975]. Опубликованная в более поздние годы монография [Методы…, 1979] обобщает опыт сектора по использованию экономико-математических моделей в работах по районной планировке.

Опытом, накопленным при решении данных задач, сотрудники сектора поделились на рабочем совещании-семинаре «Применение экономико-математических моделей и ЭВМ в районной планировке», организованном Госстроем РСФСР и ИЭОПП в июне 1984 г. во Владимире. На совещании было заслушано 8 докладов с нашей стороны: исходные позиции использования моделей и постановки задач в работах по районным планировкам, применяемые экономико-математические модели, формирование исходной информации, анализ результатов решений, опыт использования моделей при выборе производственной и пространственной структуры как в районах нового промышленного освоения, так и в районах со сложившейся структурой хозяйства и т.д. В свою очередь, сотрудники градостроительных институтов Москвы, Ленинграда, Красноярска, Владимира сделали доклады о применении в работах по районным планировкам методов системного анализа, моделей комплексной оценки и функционального зонирования территорий, методологии паспортизации резервных территорий.

Дальнейшие исследования М.К. Бандмана и возглавляемого им сектора были направлены на попытку «вписать» ТПК в сложившиеся уже системы или отраслевого, или территориального управления, организации функционирования их в рамках действующего хозяйственного механизма. Иными словами, основное внимание было уделено ТПК не как объекту прогнозных и предплановых исследований, а как объекту государственного планирования и управления. Поэтому отдельно стали исследоваться вопросы финансирования формирования комплексов и определение их правового статуса, документы долгосрочного и среднесрочного планирования (структура, показатели и логика схем формирования, программы формирования развития и пятилетнего плана ТПК). Работы такого рода осуществлялись в тесном сотрудничестве с учеными юридических и финансовых институтов, работниками плановых органов различного уровня [Территориально-производственные комплексы…, 1984].

В проведенных исследованиях авторы подошли к необходимости не только выработки статуса и документов по ТПК, но и решения вопросов организации процесса его создания. С привлечением строителей, проектантов и других была сделана попытка определения нового документа – генерального проекта ТПК. Авторами утверждалось, что это важнейший предплановый инженерно-экономический документ по ТПК на долгосрочную перспективу. Основная цель его разработки – увязка всех частных (отраслевых и территориальных) решений как в области технологии и взаимодействия между элементами ТПК, так и в области обустройства населения и охраны окружающей среды; окончательная привязка всех объектов отраслей специализации и основных элементов инфраструктуры к конкретным промышленным узлам, селитебным зонам и зонам отдыха с учетом интересов ТПК в целом, решение вопросов организации строительного проектирования и самого строительства [Территориально-производственные комплексы…, 1986].

При прогнозировании формирования ТПК следует оценить реализуемость поставленной конечной цели, проверку возможности появления критических ситуаций, которые могут не позволить достигнуть конечной намеченной цели. Иными словами, необходимо выявить, к каким отклонениям от заданной производственной структуры ТПК могут привести различные траектории его формирования. Включение в инструментарий аппарата сетей Петри дало возможность изучать динамику развития территориальной системы, пределы ее адаптации к постоянно изменяющимся условиям функционирования, оценивать внутренние резервы, анализировать влияние реализации критических, экстремальных ситуаций на процесс развития, определять возможные последствия от принятия тех или иных решений по управлению, совершенствованию структуры связей и других управляющих воздействий [Бандман и др., 1990].

В наиболее полной мере разработанный подход и накопленные методические приемы были использованы в работе над Федеральной целевой программой освоения Нижнего Приангарья.

3. ФЕДЕРАЛЬНАЯ ЦЕЛЕВАЯ ПРОГРАММА ОСВОЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ

На всех конференциях по развитию Сибири, начиная с 1930-х годов, обсуждались вопросы освоения природных ресурсов Нижнего Приангарья (в первую очередь гидроэнергетических и лесных). В начале 1960-х годов М.К. Бандман опубликовал брошюру под названием «Красноярское Приангарье», где приводилась подробная информация о географическом положении, природных условиях, формировании населения, современном состоянии хозяйства и основных предпосылках и направлениях развития этого региона. Природные богатства Красноярского Приангарья и высокая экономическая эффективность их использования позволяли предположить, что уже в 80-е годы регион будет развиваться быстрыми темпами – на базе местных ресурсов возможно формирование одного из крупнейших в Сибири Енисейского ТПК, ведущую роль в котором займут предприятия лесной, металлургической и химической отраслей.

Период конца 80-х – начала 90-х годов XX века – время радикальных экономических и геополитических изменений в стране – явился качественно новым этапом работы над проблемами освоения Нижнего Приангарья. Распад Союза изменил условия ресурсообеспечения России, так как значительная часть источников сырьевых ресурсов осталась за ее пределами. Для решения возникших проблем необходимы были переоценка ресурсного потенциала многих регионов и выход «за ресурсами» на новые территории. В этой ситуации в соответствии с оценками специалистов резко выросла народнохозяйственная значимость ресурсов Нижнего Приангарья, а сам регион по результатам научных и проектных исследований был признан одним из первоочередных проблемных регионов ресурсного типа в Сибири.

Работа над Федеральной целевой программой освоения Нижнего Приангарья явилась значительной вехой работы коллектива и творческих усилий М.К. Бандмана, и потому важно, нам кажется, остановиться на этапах ее разработки:

- 1984–1988 гг. – уточнение перспективности региона в качестве объекта первоочередного освоения и государственного программного регулирования, оценка предварительных параметров и путей возможного его развития. В 1986 г. был подготовлен первый научный отчет сектора «Нижне-Ангарский ТПК», содержащий обобщение научных и проектных материалов прежних лет, модифицированную к конкретным условиям региона экономико-математическую модель, исходную информацию к ней и результаты экспериментальных расчетов;
- 1989 г. – осуществление экспедиции («водная и вертолетная») в административные районы Нижнего Приангарья и Эвенкию, проведение там совещаний с представителями предприятий, геологических партий и административными работниками;
- 1990–1992 гг. – выполнение заданий Госплана СССР и Госплана РСФСР в рамках разработки соответствующих отраслевых схем с выделением Нижнего Приангарья. Для разработки программы были подготовлены специальные материалы в виде отчетов и статей различных ведомственных организаций (по техническим заданиям ИЭОПП). В процессе работы использовались также и материалы ранее выполненных отраслевых разработок научных и проектных институтов и схем районных планировок на данной территории. В конечном счете по результатам проведенных исследований было опубликовано 11 работ (препринты и сборники статей);
- 1992–1993 гг. – совместная работа сектора и Главного экономического управления администрации Красноярского края по обоснованию необходимости включения освоения Нижнего Приангарья в перечень проблем федерального значения, подлежащих программной разработке. Для рассмотрения представленных обоснований образована Правительственная комиссия под руководством заместителя Председателя Правительства РФ А.Н. Шохина;
- 1994 г. – поездка Правительственной комиссии РФ в регион и как ее результат – подтверждение целесообразности освоения Нижнего Приангарья. В августе этого же года в Правительство РФ было направлено предложение Минэкономики РФ о разработке соответствующей Федеральной программы;

- 1995 г. – разработка Концепции программы освоения Нижнего Приангарья с учетом переходного и постпрограммного периодов реализации отдельных мероприятий и проектов. 16 января 1995 г. Правительством РФ принято Постановление № 49 «О Федеральной программе освоения Нижнего Приангарья в Красноярском крае» и 3 приложения к нему: «Статус Федеральной программы...», «Положение об администрации Федеральной программы...» и «Состав совета администрации...». В перечисленных документах были определены цель и задачи Программы, ее государственный заказчик – Администрация Красноярского края и разработчик – Совет по размещению производительных сил и экономическому сотрудничеству (СОПСиЭС);
- 1996 г. – подготовка проекта Программы и ее согласование с заинтересованными организациями (в первую очередь с отделами и департаментами Министерства экономики РФ);
- 1997 г. – принятие Постановления Правительства РФ от 22 февраля 1997 г. № 203 «Об утверждении Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья». При этом предписывалось Министерству экономики и Министерству финансов РФ при формировании годовых прогнозов социально-экономического развития страны и проектов федерального бюджета предусматривать выделение лимитов централизованных капитальных вложений и финансовых средств для реализации мероприятий, предусмотренных Программой;
- 1998 г. – принятие Постановления Правительства РФ от 19 января 1998 г. № 66 «О реализации Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья». При этом прилагался состав Межведомственной комиссии по реализации Программы (в состав комиссии от ученых вошел только М.К. Бандман) и Положение об администрации указанной Программы.

Для сопровождения процесса выполнения Программы были предложены методы мониторинга выполнения мероприятий Программы и оценки ее адаптации по параметрам и срокам реализации к изменяющимся условиям экономической среды и технологической политики.

Основным научным результатом работы над Программой освоения Нижнего Приангарья является предложенная логическая схема реально проведенного исследования, которая, по мнению авторов, может быть рекомендована как для подобного типа разработок, так и для управления процессом реализации Программы. При этом авторы исходили из того, что комплексный подход совершенно необходим к исследованию существа проблемы, условий и социально-экономических последствий ее решения. Однако при формировании самой программы как документа в основу должен быть положен селективный принцип отбора программных объектов и мероприятий, которые непосредственно связаны с решением конкретной проблемы и могут быть включены в конечный документ – Федеральную программу освоения региона. Этим данный тип целевой программы должен принципиально отличаться от комплексных программ социально-экономического развития субъектов Федерации или иных официально оформленных территориальных образований. Кроме того, при формировании такого типа программ следует особо выделить не только первоочередные,

быстроокупаемые и среднесрочные объекты и мероприятия, но и исследовательские проекты более отдаленной перспективы, реализация которых во многом определит новое будущее исследуемого региона.

Результаты более чем 10-летней работы над Программой освоения Нижнего Приангарья легли в основу двух монографий – 1992 г. и 1996 г. [Территориально-производственные комплексы…, 1992; Нижнее Приангарье…, 1996].

Большое значение в этот период имело сотрудничество в работе над Программой с голландскими учеными, научный контакт с которыми был установлен М.К. Бандманом. Работа по Программе Нижнего Приангарья в 1992 г. прошла по конкурсу и получила грант Нидерландского национального научного совета (Nederlandse organisatie voor wetenschapplijk onderzoek – NWO) голландского правительства. Была образована исследовательская группа, в состав которой с голландской стороны вошли известные профессора-регионалисты (G.A. van der Knaap, E. Wever) и доктора наук (O. Atzema, L. Paul). Проведено несколько тематических семинаров, осуществлена ознакомительная поездка в Нижнее Приангарье, Иркутск, Братск, Усть-Илимск и Красноярск. Результатом совместной работы стало издание в 1995 г. в Нидерландах монографии [Lower…, 1995] и подготовка двух компьютерных фильмов.

4. ПРОБЛЕМНЫЕ РЕГИОНЫ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Анализируя ретроспективу развития Сибири, М.К. Бандман приходит к выводу, что важнейшие вехи формирования территориальной структуры ее экономики связаны с крупными акциями государства в области региональной политики как до революции 1917 г., так и после нее. На примере Сибири можно проследить изменение целей, содержания, механизмов реализации государственной региональной политики и отражение результатов ее на развитии и особенно на пространственной структуре хозяйства огромной территории от Урала до Дальнего Востока. Воплощение парадигмы «Сдвига производительных сил на Восток» представляло собой интенсивное развитие Сибири в послевоенные годы. Оно совпало со временем «великих строек коммунизма», крупномасштабных преобразований природной среды, сооружения объектов-гигантов, реализации многих программ освоения «новых» территорий в различных частях Советского Союза.

Смена общественных отношений в России, переход на рыночную основу развития и существенные изменения геополитического положения страны и отдельных ее регионов (в том числе и Сибири) потребовали пересмотра ряда прежних положений государственной экономической региональной политики страны. М.К. Бандман выдвинул положение о том, что в этих условиях в отношении Сибири изменилась основная парадигма. На смену «Сдвига производительных сил на Восток» как приоритетного направления региональной политики приходит новая парадигма – «Саморазвитие Сибири с целью формирования базы для эффективного функционирования в экономическом пространстве страны и мировой хозяйственной системе, обеспечения

достойного уровня жизни населения путем рационального использования собственного потенциала в условиях рыночных отношений». Ею предполагается максимальное использование ресурсного, производственного, научного и трудового потенциала, повышение эффективности и конкурентоспособности экономики региона, активное участие его в межрегиональном и международном обмене с учетом принципиальных изменений геополитического положения Сибири в стране и в системе межстрановых экономических связей. Изменились не только основные субъекты-инициаторы развития Сибири, но и предпосылки, цели, пути, условия воплощения программ достижения целей. Он рассматривает цели и экономическую среду реализации этой новой парадигмы.

М.К. Бандман был убежден, что в конце 1990-х годов для Сибири большое значение имеет возврат к опыту предвоенного периода – выделению и признанию в качестве особых объектов государственного регулирования проблемных регионов, а в качестве одного из инструментов государственного воздействия – региональных по содержанию государственных программ различного статуса.

Многие годы занимаясь проблемами развития и размещения производительных сил Сибири, участвуя вместе с коллективом в работах СОПСа при Госплане СССР, КЕПСа при АН СССР, ЦЭНИИ при Госплане РСФСР и других работах по прогнозированию на среднесрочную и долгосрочную перспективу развития Сибири в целом и отдельных ее территорий, продолжая исследования в области экономического районирования страны, М.К. Бандман пришел к выводу о наличии двух основных направлений приложения государственной региональной экономической политики (ГРЭП): традиционное территориальное (реализуется по сложившейся «вертикали» исполнительной власти в пределах четко очерченных административных границ субъектов Федерации) и проблемное (для решения периодически возникающих крупномасштабных задач развития государства и не совпадающее с границами какого-либо одного субъекта Федерации). Реализация проблемного направления предполагает разработку специальных целевых программ (пример – Программа освоения Нижнего Приангарья). Проблемные регионы – территории, кардинальные задачи социально-экономического развития которых не могут быть решены традиционными методами хозяйствования без активного прямого и косвенного участия государства. Им были выдвинуты основные признаки проблемных регионов:

- особая острота проявления (значимости) крупной проблемы, нерешенность которой создает угрозу социально-экономической обстановке в стране, может привести к политической нестабильности, вызвать катастрофическое состояние природной среды и т.п.;
- наличие ресурсного потенциала, использование которого, с одной стороны, крайне необходимо для решения важнейших социально-экономических проблем страны, а с другой – невозможно средствами самого региона;
- особое значение экономико-географического или геополитического положения или природного комплекса региона, обусловливающее необходимость реализации специальных мероприятий государственного регулирования на уровне федеральных органов власти;

– обязательное прямое или косвенное участие государства в оказании региону материальной, организационной и частично финансовой помощи для решения возникающих в регионе проблем федерального или регионального значения.

Представляется интересным остановиться на принятых исходных посылках, предложенных М.К. Бандманом и сектором, отнесения того или иного региона к определенным типам проблемных регионов. Возможна различная классификация и типизация проблемных регионов. В случае принятия таких основополагающих проблем, как экономические, геополитические, этнические, экологические – им, по нашему мнению, будут соответствовать определенные типы проблемных регионов с конкретными задачами их развития. Так, для решения экономических проблем можно выделить: ресурсные, депрессивные, кризисные (переходные), традиционно-отсталые, старопромышленные, интенсивной внешнеэкономической деятельности и межгосударственного сотрудничества.

Задачами проблемных регионов ресурсного типа является интенсивное вовлечение имеющегося потенциала с целью ресурсообеспечения и формирования валютного фонда страны. Яркие примеры таких регионов – Братско-Илимский, Южно-Якутский, Тимано-Печорский, Нижнее Приангарье. Общими предпосылками их определения является наличие:

1) дефицитных энергетических, сырьевых или локальных ресурсов, качество и величина запасов которых достаточны, и условия эксплуатации и использования благоприятны для решения конкретных народнохозяйственных проблем страны или укрепления ее положения в мировой хозяйственной системе;

2) повышенного спроса на ресурсы региона для обеспечения ему устойчивого положения в территориальном разделении труда благодаря конкурентоспособности его продукции на отечественном и мировом рынках;

3) инвесторов, технологий, организационных структур и правового обеспечения, необходимых для решения соответствующей проблемы;

4) заинтересованности населения в использовании ресурсов территории, гарантии соблюдения требований экологической безопасности среды обитания.

Определения депрессивного и кризисного регионов возможны по трем главным критериям – спад производства, низкий душевой доход и высокая безработица. Статус депрессивного района может быть представлен только на строго конкретный срок с четко поставленной задачей восстановления или обновления основы экономической базы развития для возрождения роли региона в территориальном разделении труда. В эту градацию могут войти районы, оказавшиеся в бедственном положении из-за распада Советского Союза, когда сразу «оборвались» не столько экономические, сколько технологические связи по поставкам сырья или готовой продукции. Это сельские районы Нечерноземья и Черноземья, Алтайский край, а также территории, традиционно основанные на моноспециализации (Ивановская, Магаданская области) и др. Автоматическое получение статуса недопустимо (учитывая менталитет руководителей и «гибкость» статистической базы), так как появится соблазн получить помощь.

В каждом конкретном случае необходим анализ причин низких экономических показателей и разработка собственной системы мероприятий выхода из депрессивного состояния. Кризисные проблемные районы – районы переходного периода, для которых необходима структурная перестройка хозяйства с целью использования имеющегося промышленного, научного, кадрового потенциала, повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции и формирования в связи с этим новых экономических связей. К таким районам относятся прежде всего районы с преобладающим развитием производств военно-промышленного комплекса (Новосибирская, Омская области и другие, а также закрытые города с объектами ВПК), которые в силу сложившихся обстоятельств вынуждены перестраивать свои предприятия на «новые рельсы», что без государственной поддержки вряд ли возможно. К группе кризисных можно отнести и районы, положение которых стало почти катастрофическим из-за введения непомерных тарифов на электроэнергию и транспортные перевозки (районы Дальнего Востока и Севера).

К традиционно-отсталым регионам чаще всего относятся районы национальных окраин (например, Тува, Калмыкия, Эвенкия, республики Северного Кавказа), для которых необходимо создание условий для ускоренного их развития и выравнивания уровня жизни со средними показателями по стране.

Выделение старопромышленных районов в проблемные считаем оправданным, так как здесь стоят совсем другие задачи и в первую очередь реконструкция старых предприятий, замена не только морально, но и физически устаревшего оборудования, тяжелые экологические проблемы, связанные со старым производством (иногда созданным и работающим с дореволюционных времен или с начала века), укрепление сложившихся экономических связей (регионы Центра России, Среднего и Южного Урала, некоторые районы Сибири).

Однако наряду с необходимостью решения «старых» проблем появились «новые», возникшие в связи с новой политической и экономической ситуацией страны. Для таких проблемных регионов, суть развития которых заключается в интенсивной внешнеэкономической деятельности, разрабатываются новые законы формирования, жизни и развития (это свободные экономические и таможенные зоны, пограничные районы – такие, как Находка, Сахалин и т.д.).

Уточнение методологии (как принято в коллективе) осуществлялось на наиболее ярких примерах программ развития регионов России: Нижнее Приангарье, освоение ресурсного региона Европейского Северо-Востока, Северо-Сахалинский акватерриториально-производственный комплекс, старопромышленные регионы Урала и др.

Анализ ретроспективы, существующего состояния и перспектив развития отдельных регионов Сибири позволил осуществить типизацию проблемных регионов на основе выделения доминантных черт, присущих им. Определены типы административно-территориальных образований Сибири: программно-развивающиеся ресурсные (существующие, потенциальные), традиционно-развитые (адаптировавшиеся к новым экономическим условиям и не адаптировавшиеся), традиционно-отсталые, депрессивные (новые, дореформенные). Проведенный коллективом анализ состояния этих регионов выявил не только содержание проблем и причины их воз-

никновения, но и возможные пути решения этих проблем и позволил высказать рекомендации по методам государственного регулирования.

Среди проблемных регионов Сибири наибольшее распространение получили проблемные регионы ресурсного типа, т.е. регионы, где решались задачи создания крупных производственных баз путем интенсивного вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов территории. Научным коллективом во главе с М.К. Бандманом в 1997–1999 гг. были проведены теоретические работы по выработке логики и методологии прогнозирования проблемных регионов ресурсного типа, которые включали разработку программ и механизма государственного регулирования процесса их реализации.

В использовании потенциала ресурсных регионов, особенно в новой геополитической ситуации России, заинтересованы, как правило, и государство, и сам регион. Интересы государства определяются необходимостью укрепления основных базовых отраслей, ввода в хозяйственный оборот источников тех видов сырья, которых лишилась Россия, а также сырья на экспорт. Интересы региона определяются заинтересованностью в повышении уровня и качества жизни населения, в укреплении своей экономической независимости и позиций на внешнем рынке. Было уточнено место проблемного региона ресурсного типа среди территориальных образований и объектов программного государственного регулирования России. Аппарат выявления этих регионов был апробирован на трех уровнях: России, Сибири и Красноярского края.

Более подробные исследования типизации территориальных образований на уровне субъекта Федерации были осуществлены на примере Красноярского края (основном полигоне исследований сектора). Проведенный анализ показал, что дифференциация условий развития отдельных административно-территориальных образований (АТО) внутри края по ряду параметров существенно превышает дифференциацию между субъектами Федерации. Это потребовало определения специфики текущего состояния, условий и факторов, характеризующих тенденции развития экономики территорий, интегрированных в экономику края. С этой целью была проведена типизация АТО края на основе отбора и систематизации параметров в наибольшей степени пригодных для классификации частей края по признакам адаптации к рыночным преобразованиям и другим аспектам социально-экономической ситуации. В основу исследования была положена методика оценки региональных различий, базирующихся на объективных индикаторах дискриминантного анализа. Типизация внутрикраевых АТО, выявление на ее основе проблемных регионов (определение путей их развития и экономических рычагов решения или создания условий для решения) представляет собой трудную и важную составную часть региональной политики.

Историческое прошлое, дифференциация природных ресурсов и экономико-географического положения, ресурсного потенциала и современного состояния хозяйства обусловили исключительное разнообразие кардинальных проблем отдельных АТО (от восстановления экономики депрессивных районов до освоения пионерных территорий с целью создания новых индустриальных баз федерального значения). На основе проведенного анализа авторы смогли выделить несколько районов, поддержка которых требуется в первую очередь.

Проведенные исследования по АТО Красноярского края проводились в рамках выполнения проекта Тасис EDRUS-9602 «Региональная политика, направленная на сокращения социально-экономической и правовой асимметрии». В результате работы были предложены методические рекомендации по выявлению внутрирегиональной асимметрии в субъектах Федерации с целью определения путей сокращения ее в рамках государственной региональной экономической политики [Бандман и др., 2000]. Они содержат описание логической схемы, этапов типизации, структуры и состава исходной информации. Авторы пришли к выводу, что базой сокращения внутрикраевой социально-экономической асимметрии должен стать собственный потенциал каждого АТО. Важным дополнительным требованием является учет возможной интеграции сопредельных АТО по использованию их потенциалов для снижения асимметрии. Именно с учетом этой взаимосвязи был определен возможный перечень основных путей развития совокупности АТО края: сохранения структуры хозяйственного комплекса, реструктуризации хозяйственного комплекса, программно-целевого развития, определения базы саморазвития, погашения процесса стагнации. Полученный в результате работы материал предлагается авторами в качестве исходной базы для принятия решений соответствующими административными органами по развитию производительных сил как отдельных АТО, так и края в целом; для совершенствования административно-территориального деления края; для разработки направлений совершенствования ГРЭП на уровне субъекта Федерации.

5. МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНЫЕ ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Большой опыт научных исследований, географическое видение и постоянные поездки по стране позволили М.К. Бандману утверждать, что одним из регионов России, на судьбу которого исключительно большое влияние оказал распад Советского Союза и новая геополитическая ситуация в стране, является Сибирь. Это приводит к дополнительным трудностям развития производительных сил этого региона, связанным с усложнением его экономических связей не только с мировым рынком (со странами Европы, Ближнего Востока), но и внутри России (с Уралом и районами европейской части страны). Поэтому Сибирь вынуждена искать новые формы осуществления этих связей, чтобы обеспечить:

- прямой выход на мировой рынок;
- необходимую связь с Центром и Центра с Дальним Востоком;
- соблюдение интересов России в межгосударственных проектах XXI столетия.

М.К. Бандман увидел две основные причины усложнения внешних экономических связей Сибири с мировым рынком, особенно со странами Европы, бассейна Атлантического океана и Ближнего Востока:

1) образование двух трудно преодолеваемых поясов – бывших стран СЭВ и бывших республик Советского Союза, через которые проложены сухопутные и воздушные трассы, связывающие Сибирь с мировым рынком;

2) сокращение числа и изменение географии морских портов, которыми может пользоваться Сибирь без контроля сопредельных государств.

Им был выдвинут тезис: транспортный комплекс Сибири – важнейшая составная часть транспортной системы России и всего мира. По убеждению М.К. Бандмана этот комплекс является необходимым условием обеспечения экономической безопасности страны по нескольким позициям: для сокращения асимметрии социально-экономического развития между западной и восточной частями страны, для достижения ресурсной независимости и для создания независимых от других государств выходов российских производителей на мировые рынки. Для этого следует максимально эффективно использовать имеющийся резерв времени для реализации преимуществ экономико-географического положения России между центрами интенсивного экономического роста – странами Азиатско-Тихоокеанского региона, Западной Европой и Северной Америкой.

Экономическая безопасность, безусловно, очень емкое понятие, но представляется, что основные элементы ее:

- сохранение экономического пространства;
- обеспечение транспортной независимости;
- обеспечение ресурсной независимости.

По мнению М.К. Бандмана, экономическая безопасность определяется решением проблемы формирования транспортного комплекса Азиатской России, отвечающего особенностям XXI века: новой геополитической реальности (три центра роста мировой экономики, распад СССР); переходу России к рыночной экономике (появление частной собственности, открытость мировому рынку, влияние ТНК, глубокий кризис всех сфер хозяйства, нарастание дезинтеграционных процессов).

Последние годы работы М.К. Бандмана посвящены теоретическим и методологическим исследованиям формирования трансконтинентальных транспортных коридоров на территории России по линии Запад – Восток. Это касается как сухопутного транспорта, железных дорог, автомагистралей и трубопроводов, так и морского и воздушного. Оценена уникальность современной ситуации для России – ее территория оказалась в прямом и переносном смысле на «перекрестке» транспортных коридоров и интересов всех трех вышеназванных регионов. Кроме того, именно через Россию проходят одни из самых коротких по времени доставки товаров и пассажиров разных видов транспорта.

М.К. Бандман в своих работах выделил несколько транспортных коридоров, проходящих по территории России [Проблемные регионы…, 2000]:

- Центральный – связывающий страны Западной Европы со странами Юго-Восточной Азии, с выходами на Казахстан, Монголию, Китай и в перспективе на Корейский полуостров и в Японию (через тоннели на острова Сахалин и Хоккайдо). Основой коридора являются Транссибирская магистраль, автомагистрали «Байкал», «Амур» и другие.
- Арктический – межокеанический, простирается по Северному Ледовитому океану вдоль берегов России. Основу его образуют две главные трассы: традиционная – Северный морской путь и высокоширотная – Северо-Восточный проход.
- Северный – связывающий Северо-Восток европейской части страны с Дальним Востоком и простирающийся от берегов Баренцева моря

(порт Индига) до порта Ванино на берегу Татарского пролива. Основой коридора станет Северо-Российская Евразийская магистраль в составе Баренцкомур – Северо-Сибирская и Байкало-Амурская магистрали.

– Енисейский – связывающий арктические и южные районы Средней Сибири и страны Северной Америки со странами Южной и Юго-Восточной Азии. В отличие от перечисленных, основу этого коридора образуют транспортная система «Енисей–СМП» и трансполярные воздушные трассы № 1 и № 2 кроссполярного воздушного моста «Америка – район Северного полюса – Азия».

В секторе была выполнена работа по определению грузообразующего потенциала Ангаро-Енисейского региона для транспортной системы «Енисей–СМП» в рамках Международной программы освоения Северного морского пути (INSROP) [Bandman и др., 1999].

В конечном итоге интеграция двух широтных транспортных коридоров (на базе Транссибирской и Северо-Российской Евразийской магистралей) в пределах Азиатской России будет способствовать решению мирохозяйственной цели – повышению роли России в международной транспортной сети путем формирования надежного, действительно межконтинентального моста, который свяжет Азию с Европой и Северной Америкой. Авторам представляется, что имеется достаточно оснований для утверждения о стратегической необходимости формирования международных, в том числе трансконтинентальных транспортных коридоров. Это является одной их важнейших задач федерального уровня. Интернационализация звеньев транспортной сети должна быть использована для укрепления экономики как России, так и отдельных ее регионов. Задача последующих исследований заключается в обосновании того, что транспортные коридоры – не просто звенья международной системы, но органическая часть экономики территорий, через которые они будут проложены. Регионы должны взять на себя обслуживание коридоров и использовать свой грузообразующий потенциал экспортно-импортных операций для повышения объема грузопотоков. Коридоры должны дать импульс развитию экономики регионов и облегчить условия участия их в мировой торговле.

6. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНТЕГРАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРО-ВОСТОКА, УРАЛА И СИБИРИ

В последние два года жизни Марка Константиновича все больше стали беспокоить вопросы единства экономического пространства России. Говоря о том, что переход к рыночной экономике при практическом самоустранении государства от регулирования хозяйственной деятельности резко усилил неоднородность экономического развития регионов (что немедленно сказалось на уровне жизни населения), он предупреждал о нарастании центробежных сил. Т.е. в контексте исторически и географически обусловленной неоднородности России угрожающими становятся современные центробежные процессы трансформации экономического пространства. Это может привести

к ситуации «добровольного» решения населения региона о выходе из состава России. Реально добиться сокращения разрыва в уровнях жизни между регионами России можно только путем создания условий для их саморазвития, использования собственных ресурсов и выгод экономико-географического положения. Это, как было сказано выше, является новой парадигмой развития Сибири.

Одним из сдерживающих моментов сохранения России в существующих границах является интеграция экономики ее регионов. Именно поэтому исследования коллектива сектора были сосредоточены на поиске путей и оценке последствий интеграции экономики сопредельных проблемных регионов ресурсного типа (как объекта многолетних исследований сектора) и места этих регионов в решении федеральных проблем среднесрочной и долгосрочной перспективы. Были выбраны регионы Крайнего и Ближнего Севера, Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири. Этот выбор был сделан и обоснован в тесном сотрудничестве с научными подразделениями перечисленных территорий. Он определился не столько тем, что вся Россия стала более северной страной, чем бывший СССР, сколько тем, что с рассматриваемыми регионами связано решение ряда стратегических проблем федерального значения новой России, а именно:

- обеспечение национальной безопасности в области ресурсообеспечения (снижение зависимости от мирового рынка по некоторым видам стратегического сырья);
- повышение эффективности использования потенциала геополитического положения в бассейне Северного Ледовитого океана (создание новых прямых выходов страны на мировой рынок);
- упрочение геополитических и экономических позиций страны в Арктике (повышение роли в формируемых межконтинентальных системах морского и воздушного транспорта, активизация транснациональных компаний по использованию ресурсного потенциала акваторий шельфа и нейтральных вод морей Северного Ледовитого океана);
- укрепление единого экономического пространства страны (интеграция экономики сопредельных субъектов Федерации и формирование межрегиональных и международных транспортных коридоров).

При рассмотрении перечисленных проблем учитывались изменения внешних и внутренних условий социально-экономического развития России. Среди внешних условий анализировались последствия изменений политико-экономической среды мирохозяйственной системы: появилась необходимость поиска ниши России в этой системе и путей использования преимуществ ее экономико-географического положения в формировании важнейших транспортных межконтинентальных коридоров. Среди внутренних – анализировались последствия распада СССР, перехода России на федеральную систему государственного образования, рыночную основу экономических отношений и возникших в связи с этим задач консолидации регионов страны и усложнения организации межрегиональных и внешних связей.

Эта проблема исследовалась в рамках выполнения интеграционного проекта при поддержке СО РАН. Были параллельно проведены исследования межрегиональных связей регионов-соседей: Республики Коми и Уральского экономического района. Анализировалась теснота существующих и

перспективных производственных и транспортных связей между ними. Контуры будущей интеграции определялись в ходе выявления основных направлений и параметров межрегиональных связей, а также условий их организации и развития. Формирующаяся интеграция на данном этапе имеет минерально-ресурсный профиль, что вызвано необходимостью поддержки устойчивого функционирования металлургии и энергетики Урала. Анализ прогнозных расчетов показал растущую интеграцию экономик этих регионов в более долгосрочной перспективе. По данной теме проведены исследования по межрегиональной интеграции экономики субъектов Федерации Севера Западной Сибири (Тюменская область, Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа), а также их связи с регионами европейской части страны, Урала и Сибири. В настоящее время появляется уникальный шанс для формирования тесной финансово-экономической интеграции Тюменской области, ХМАО и ЯНАО с субъектами Федерации межрегиональных ассоциаций «Большой Урал» и «Сибирское Соглашение».

В начале 2002 г. вышла последняя монография, подготовленная под научным руководством М.К. Бандмана [Проблемные регионы…, 2002]. Именно в ней основное внимание уделено вопросам территориальной интеграции экономики регионов в процессе реализации национального уровня межотраслевых региональных и транспортных проблем России. Различны типы территориальной интеграции – от сопредельных регионов (Европейский Северо-Восток, Урал, Север Западной Сибири) до «гирлянд» регионов, расположенных в пределах зоны обслуживания (Северо-Российская Евразийская магистраль) или в крайних точках (Западный сектор СМП) евразийских транспортных коридоров. Показаны результаты поисковых работ, которые ведет в настоящее время коллектив сектора, по определению интегрального эффекта реализации крупных межотраслевых и межрегиональных проектов и использованию его в практике прогнозирования и управления. Даются подходы к использованию корпоративной основы экономических отношений между участниками реализации проектов и программ.

7. ОСНОВНЫЕ ПУБЛИКАЦИИ д.э.н. М.К. БАНДМАНА И СОТРУДНИКОВ СЕКТОРА ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТПК

На протяжении 35-летнего руководства М.К. Бандмана сектором, его славный коллектив безусловно менялся, но хотелось бы отметить весь наш большой состав за прошедшие годы и по настоящее время (без должностей и званий): Аванесова С.Р., Артюшкова Р.М., Архангельская Ж.К., Басаргина О.В., Богачев В.И. Бурматова О.П., Воробьева В.В., Глотов С.Е., Езерский В.И., Есикова Т.Н., Ждан Г.В., Зверев В.С., Ионова В.Д., Клисторин В.И., Ларина Н.И., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Мкртчян Г.М., Мымрин И.В., Непеина К.Б., Петухова Л., Платунова А.М., Ратьковская Т.Г., Севастьянов Л.И., Суспицын С.А., Федяшева Г.Г., Фокин Н.А., Черевикина М.Ю., Черная Н.В., Яблочникова Я.Т.

За время работы коллективом сектора были осуществлены следующие основные публикации:

Экономико-географические проблемы развития ТПК Сибири. Сборники научных трудов. Вып. I–VIII – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН. – 1969–1974 гг.

Формирование территориально-производственных комплексов Ангаро-Енисейского региона (опыт использования экономико-математических моделей в предплановых исследованиях). – Новосибирск: «Наука», 1975. – 175 с.

Моделирование формирования территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: «Наука», 1976. – 338 с.

Regional Development In The USSR: Modelling the Formation of Soviet Territorion of Soviet Territorial-Production Complexes / Edited by M.K. Bandman. Urban and Regional Planning Series, Volume 33. Pergamon Press. Oxford. 1976. – 304 p.

Методы анализа и модели структуры территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: «Наука», 1979. – 311 с.

Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: Теория и практика предплановых исследований. – Новосибирск: «Наука», 1980. – 256 с.

Territorial Industrial Complexes: Optimization Models and General Aspects. – Moscow, Progress Publishers. 1980. 326 pp.

Территориально-производственные комплексы: планирование и управление / Бандман М.К., Ларина Н.И., Черевикина М.Ю. и др. – Новосибирск: «Наука», 1984. – 248 с.

Regional development in the USSR. Modelling the formation of Soviet territorial-production Complexes [ed. M. Bandman]. London, Pergamon Press. 1985. – 304 pp.

Территориально-производственные комплексы: совершенствование процесса формирования / Бандман М.К., Ионова В.Д., Малов В.Ю. и др. – Новосибирск: «Наука», 1986. – 268 с.

Территориально-производственные комплексы: предплановые исследования / Бандман М.К., Воробьева В.В., Малов В.Ю. и др. – Новосибирск: «Наука», 1988. – 270 с.

Бандман М.К., Бандман О.Л., Есикова Т.Н. Территориально-производственные комплексы: прогнозирование процесса формирования с использованием сетей Петри. – Новосибирск, «Наука», 1990. – 303 с.

Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье / Бандман М.К., Ионова В.Д., Малов В.Ю. и др. – Новосибирск: «Наука», 1992. – 344 с.

Lower Angara Region: A new approach to regional development in Russia. (eds. M. Bandman, B. Malov, G.A. van der Knaap, E. Wever) – Utrecht-Rotterdam:The Royal Dutch Geographical Society, 1995. – 144 p.

Нижнее Приангарье: логика разработки и основные положения концепции программы освоения региона / Бандман М.К., Воробьева В.В., Ионова В.Д. и др. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1996. 232 с.

Проблемные регионы ресурсного типа: прогнозирование и реализация программ освоения / под ред. Бандмана М.К. и Малова В.Ю. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998. 216 с.

Bandman M.K., Vorobieva V.V., Yesikova T.N., Ionova V.D. & Robinson B.V. Cargo Generating potential of the Angaro-Yenisei Region for the Northern Sea Route INSROP Working Paper 137-1999 III.01.5. FNI, Norvay, 1999. – 94 pp.

Бандман М.К., Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Яблочникова Я.Т. Методические рекомендации по выявлению внутрирегиональной асимметрии в субъектах Федерации с целью определения путей сокращения ее в рамках государственной региональной политики (проект Tacis FDRUS-9602). – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 72 с.

Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты и транспортные коридоры / под ред. Бандмана М.К. и Малова В.Ю. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 264 с.

Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири / под ред. Алексеева В.В., Бандмана М.К., Кулешова В.В. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. – 356 с.

Научные идеи и дела Марка Константиновича Бандмана продолжаются его соратниками и учениками. Программа научных исследований сектора включает большой круг оригинальных и важных направлений, развивающих его научное наследие, и в их числе:

- развитие «ТПК-подхода» для согласования интересов государства и частных компаний при прогнозировании и реализации крупных региональных и межрегиональных проектов с учетом совокупного интегрального эффекта;
- поиск формы адаптации хозяйственных комплексов и интеграции экономики сопредельных регионов в рыночных условиях;
- развитие теории проблемных регионов ресурсного типа – выявление их роли в ресурсообеспечении страны и формировании активного экономического пространства России;
- развитие методов прогнозирования освоения проблемных регионов – мониторинг реализации программ и адаптации в экономику соответствующих территориальных образований;
- развитие теории и практики проблемной типизации территориальных образований с целью повышения эффективности их участия в территориальном разделении труда;
- совершенствование региональной политики на уровне субъектов Федерации и формирование региональной политики транспортных и других ведомств в процессе взаимодействия их деятельности с субъектами Федерации;
- исследование роли транспортных коридоров как условия: 1) территориальной интеграции, 2) формирования единого экономического пространства страны, 3) укрепления положения страны в мировой хозяйственной системе;
- совершенствование методов совместного прогнозирования развития транспортных коридоров и субъектов территориальных образований, обеспечивающих координацию интересов.

Бессмертный полк

АВТОРИЗОВАТЬСЯ



Бандман
Марк Константинович

КАПИТАН

Бадман Марк Константинович родился 18 мая 1924 г. в Новосибирске в семье служащих, окончил 55 среднюю школу. Год работал на заводе № 69 в Новосибирске, в августе 1942 г. был призван в Красную Армию и направлен в Днепропетровское Краснознаменное артиллерийское училище, находившееся в то время в Томске. Училище окончил в 1943 г. и в звании лейтенанта направлен в действующую армию. В 1943-1945 гг. участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками в качестве командира взвода на Юго-Западном, 2 и 3 Украинских фронтах. В апреле 1945 г. после тяжелого ранения ему ампутировали правую руку. Был демобилизован в звании капитана. За доблесть и геройство Марк Константинович награжден двумя орденами Отечественной войны I степени, медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», за освобождение ряда столиц европейских государств, юбилейными.

Марк Константинович — доктор экономических наук, с 1967 года сотрудник Института Экономики СО РАН, с 1964 г. преподаватель в Новосибирском государственном университете, автор более 200 научных трудов по развитию производительных сил Сибири, заведующий сектором территориально-производственных комплексов, ученый с мировым именем. Марк Константинович прожил с супругой Ольгой Леонидовной 57 лет, воспитал двух дочерей, двух внучек и старшего правнука. Умер в 2002 г. Младший правнук назван в честь прадеда Марком.



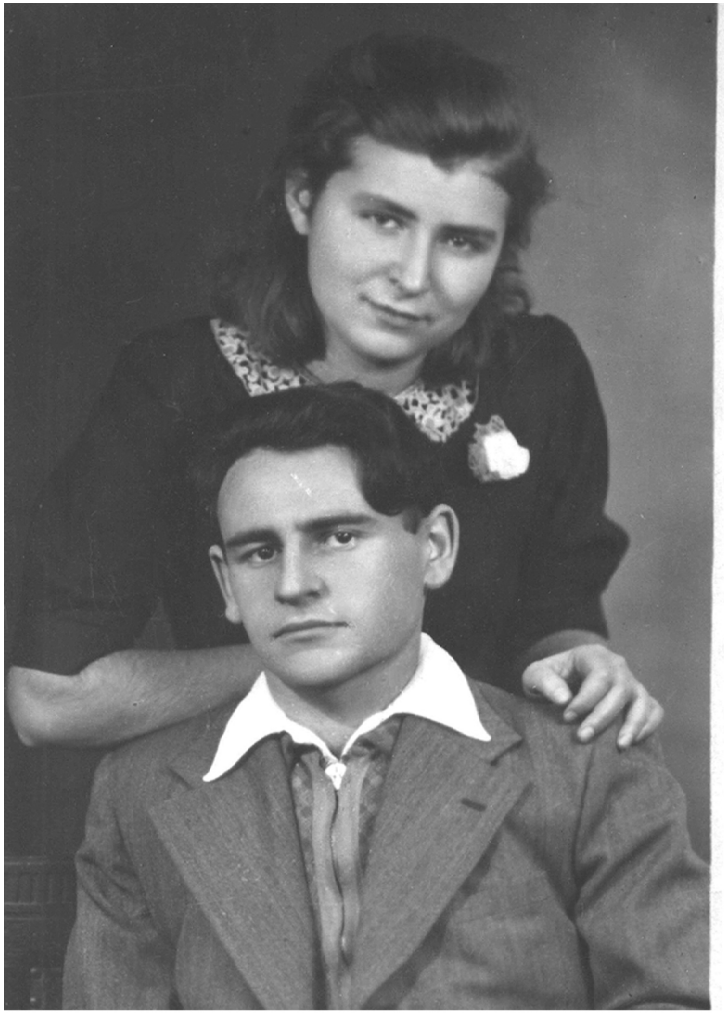
Источник: mypolk.ru



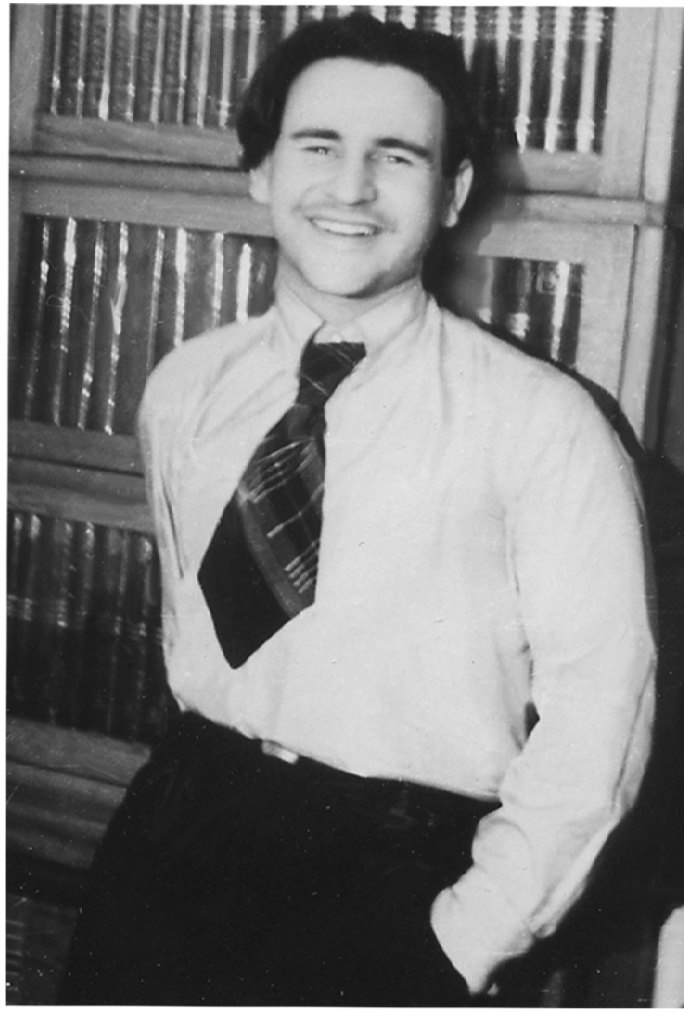
Курсант военного училища, 1942



Младший лейтенант Бандман М.К.,1943



С женой Ольгой Леонидовной, 1945



Студент географического факультета МГУ, 1948



В экспедиции по Бурятии (сбор материалов для кандидатской диссертации), 1951



Аспирант географического факультета МГУ, 1952



Н.Н. Баранский – научный руководитель М.К. Бандмана



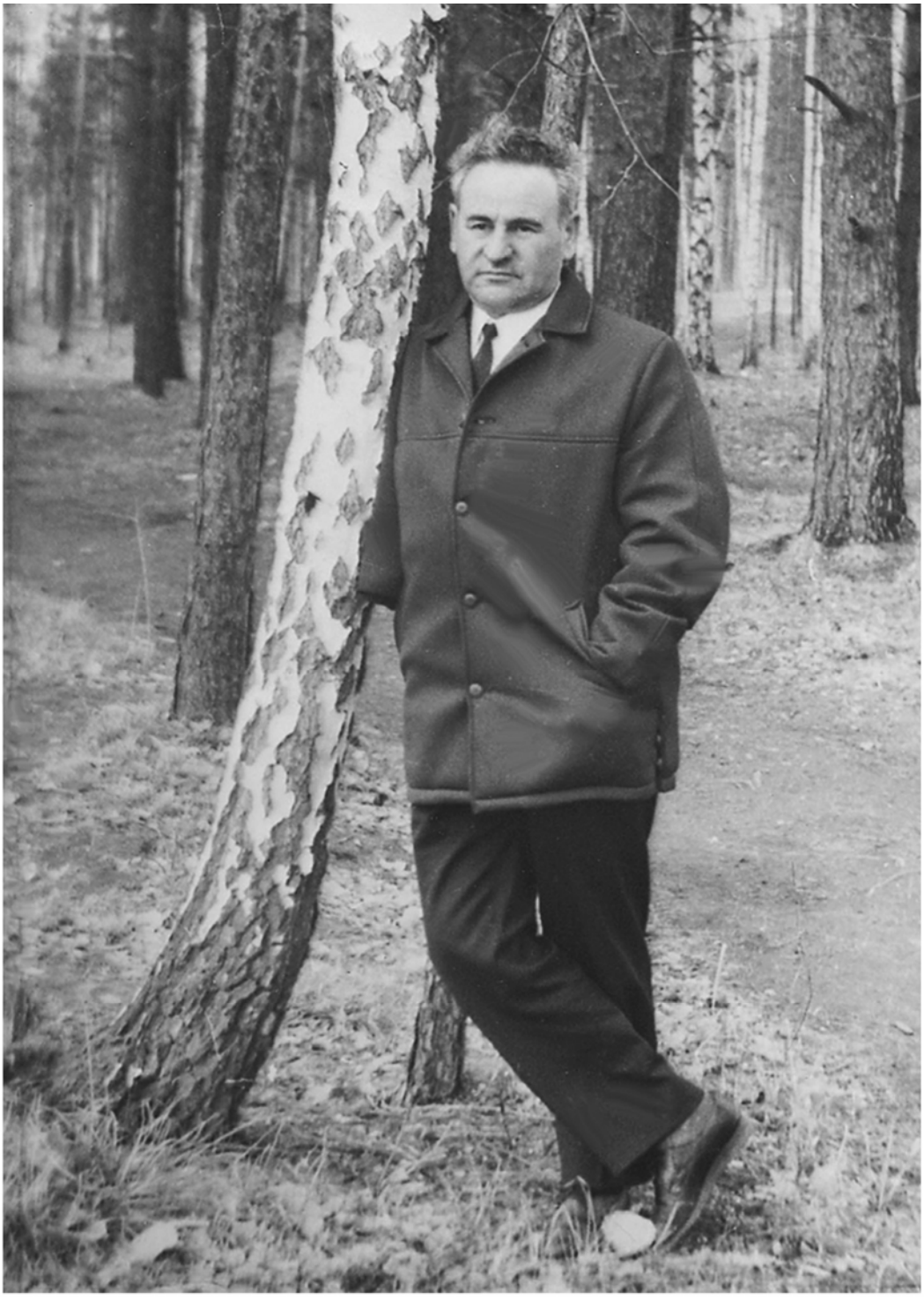
Н.Н. Колосовский – оппонент по кандидатской диссертации



На дороге Абаза - Ак-Довурак, экспедиция сектора, 1968



На границе Хакасии и Тувы, Западный Саян, экспедиция сектора,1971



В Академгородке, 1972



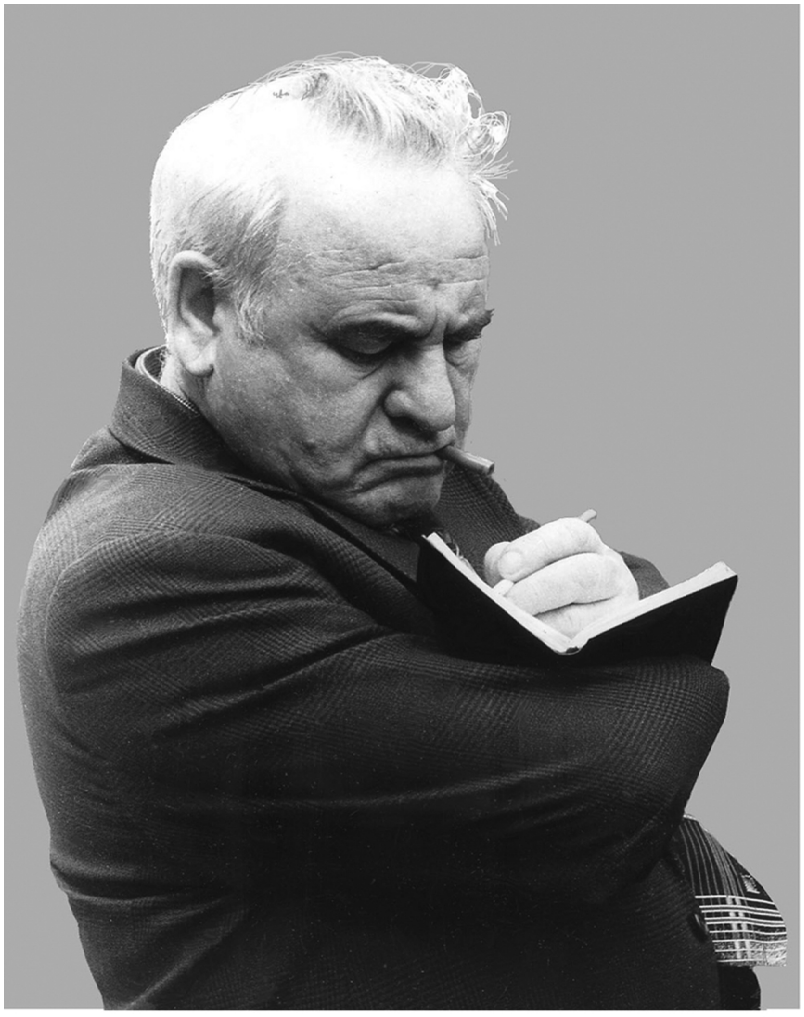
С женой Ольгой Леонидовной, Академгородок, 9 мая 1975



Участники международного географического конгресса, Дом учёных, 1976



В шахте Кузбасса, 1979



Деловые будни экспедиций, 1980-е годы



Экспедиция ИЭОПП в Усть - Илимск,1982



Советско - Болгарский семинар, Таштагол, 1984



Экспедиция ИЭОПП по Кузбассу. На прудах Беловской ГРЭС, 1984



Сектор ТПК. Стоят (слева направо): С.Суспицын, В.Воробьёва, В.Клисторин, Т.Ратьковская,В.Малов, Л.Севастьянов, М.Малиновская. Сидят: М.Черевикина, В.Ионова, Н.Ларина, О.Бурматова ,1984



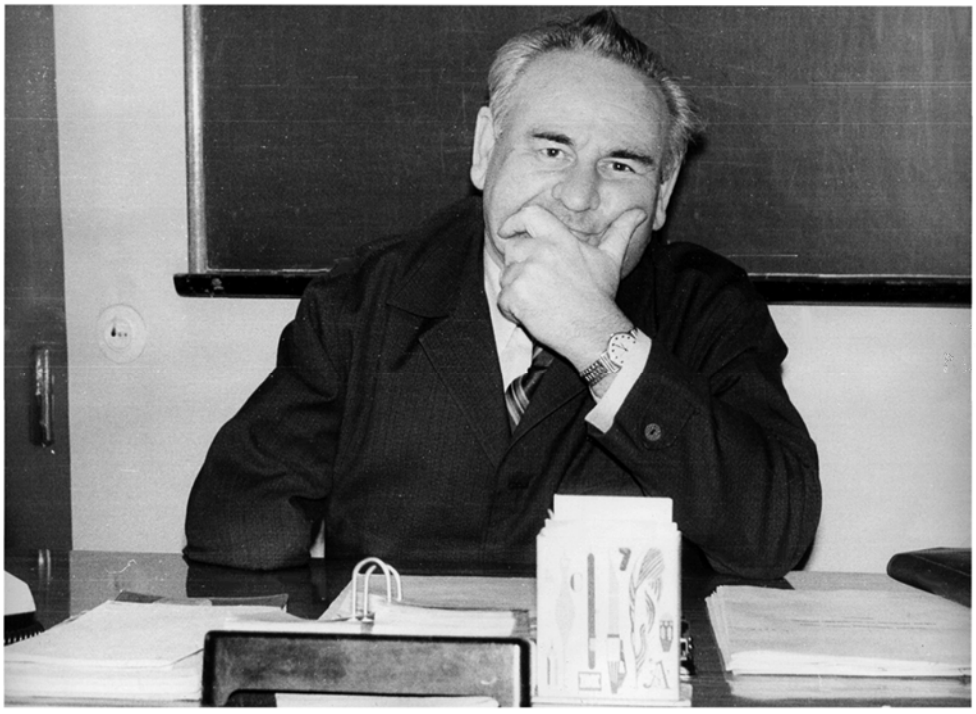
На 15 - летнем юбилее сектора ТПК, 1984



На шахтах Кузбасса, экспедиция ИЭОПП (с аспиранткой Р. Артюшковой),1981



Ветераны Великой Отечественной войны Б.Орлов и М.Бандман
на празднике Победы, 9 мая 1985



Рабочие будни,1988



В Академгородке, 1989



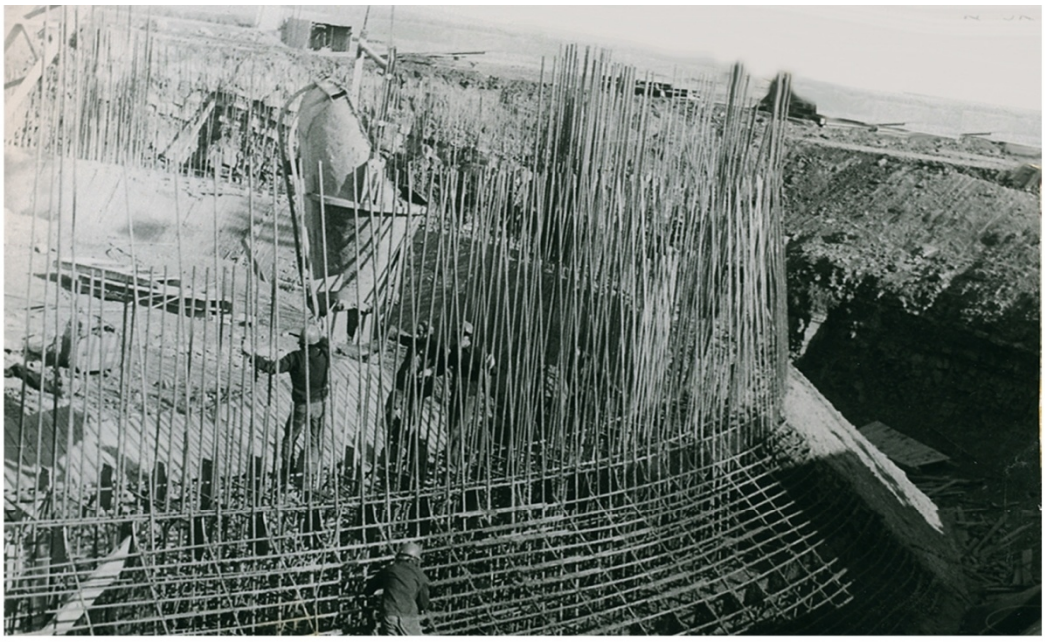
Норвегия, Институт Фритьофа Нансена, Осло
(слева направо) В. Кулешов, Р. Картсберг, М. Бандман, В. Селиверстов, А. Мое, 1998



На заседании семинара в Осло (Норвегия). Сопредседатель – Р. Картсберг, 1998



В доках г.Архангельска, экспедиция СОПС и ИЭОПП по Северному морскому пути, 2000



Начало строительства уникальной для СССР 400-метровой трубы для Берёзовской ГРЭС. Экспедиция сектора, 1981



Берёзовская ГРЭС: та самая труба. Экспедиция сектора, 2010



Начало строительства Богучанского ЛПК, экспедиция сектора (Нижнее Приангарье), 2011



Совмещённый мост через реку Ангара вблизи посёлка Богучаны,
экспедиция сектора (Нижнее Приангарье), 2011



Пустующие цеха Абаканвагонмаша: в надежде на лучшее будущее. Экспедиция сектора, 2012



Востребованная продукция Абаканвагонмаша. Экспедиция сектора, 2012



Речной порт Лесосибирска: погрузка магнезита, экспедиция сектора, 2013



Добыча руды на Горевском ГОКе (Нижнее Приангарье), 2013

Раздел I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВА

Глава 1
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ КАК ФОРМА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ[1]

1.1. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ СОВРЕМЕННОГО ЭТАПА СТАНОВЛЕНИЯ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ТПК

Территориальное разделение труда – важнейшее условие совершенствования пространственной организации производительных сил. Повышение эффективности общественного производства было и остается одним из основных условий достижения главной цели социалистического государства – наиболее полного удовлетворения материальных и культурных потребностей народа. Среди многих факторов повышения эффективности необходимо отметить совершенствование территориальной организации производительных сил на базе рационального сочетания территориального и отраслевого разделения труда, т.е. тот резерв, возможности использования которого открыла социалистическая революция, ибо только общественная собственность на средства производства может обеспечить получение наибольшего эффекта от территориальной концентрации производства, комплексного, рационального использования всех видов ресурсов и гармонического развития всех элементов хозяйства.

Еще в «Манифесте Коммунистической партии» было отмечено, что «на смену местной и национальной замкнутости и существованию за счет продуктов собственного производства приходит всесторонняя зависимость наций друг от друга» [Маркс, Энгельс, т. 4, с. 428]. Таким образом, как нам представляется, подчеркивалась неизбежность территориального разделения труда, закрепляющего «определенные

[1] Данная глава приведена по тексту главы 1 монографии: Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований. – Новосибирск: Наука, 1980. – С. 5–57.

отрасли производства за определенными районами страны...» [Маркс, Энгельс, т. 23, с. 366] и, как следствие этого, специализация отдельных регионов и возникновение международных, внутригосударственных межрайонных и внутрирайонных экономических связей.

«В непосредственной связи с разделением труда вообще, – писал В.И. Ленин, – стоит... территориальное разделение труда, специализация отдельных районов на производстве одного продукта, иногда одного сорта продукта и даже известной части продукта» [Ленин, т. 3, с. 431]. По определению, принятому при разработке плана первой пятилетки, «экономическая специализация каждого района означает, что, отказываясь быть универсальным производителем различных товаров для собственных нужд и организуя массовое производство по преимуществу отдельных продуктов или групп для внерайонного потребления, район тем самым входит в систему межрайонного сотрудничества и связей с другими районами, которые должны восполнить его потребности в средствах производства и потребления, стоящих вне сферы основной его специализации» [Пятилетний план …, 1929, с. 10].

Основой специализации является дифференциация условий производства и жизни населения в отдельных районах. При этом определение специализации регионов «должно основываться не на индукции от частного к общему, а только на последовательно проводимом народнохозяйственном подходе – от общего к частному, от народного хозяйства в целом к отдельному району» [Пробст, 1966, с. 14]. Значение специализации как прогрессивной формы организации производства усиливается по мере развития науки и техники, совершенствования управления и укрепления общего, экономического потенциала отдельных стран и их районов.

Вместе с тем специализация – это только одна сторона территориального разделения труда. Второй является комплексность – «высшая и наиболее рациональная форма общественного разделения труда, свойственная социалистическому обществу и являющаяся его преимуществом» [Четыркин, 1967, с. 51]. Не случайно уже в первые годы становления экономики страны В.И. Ленин в работе «О продовольственном налоге» выдвинул идею комплексного развития хозяйства и поставил задачу перед административными органами на местах «образцовой постановки небольшого «целого», но именно «целого», т.е. не одного хозяйства, не одной отрасли хозяйства, не одного предприятия, а *суммы всех* хозяйственных отношений, *суммы всего* хозяйственного оборота, хотя бы небольшой местности» [Ленин, т. 43, с. 234]. В Наброске плана научно-технических работ перед Академией наук также была поставлена задача комплексного исследования всех элементов производства, природной среды, населения,

взаимодействие которых формирует хозяйство как в масштабе страны, так и отдельных районов. Имеется много определений понятия комплексного развития. В Методических указаниях по составлению планов говорится: «Под комплексным развитием хозяйства экономического района следует понимать планово регулируемое оптимальное сочетание специализирующих, вспомогательных и обслуживающих производств на основе наиболее полного и эффективного использования местных ресурсов при рациональных экономических связях между районами и народным хозяйством страны в целом» [Методические указания …, 1978, с. 14].

Комплексное развитие районов, формирование прогрессивных форм территориальной организации производительных сил требуют совершенствования существующей системы предплановой подготовки и самого планирования. «Все чаще, – отмечалось в докладе Центрального Комитета XXIV съезду КПСС, – мы сталкиваемся с тем, что осуществление важнейших экономических и социально-политических задач требует не пяти лет, а гораздо большего срока. В этой связи встает вопрос о перспективном долгосрочном планировании развития народного хозяйства, опирающемся на прогнозы роста населения страны, потребностей народного хозяйства, научно-технического прогресса» [Материалы …, 1971, с. 67]. Это положение имеет исключительно большое значение для планирования всех отраслей хозяйства страны, но для рационализации территориальной структуры производительных сил – особенно. Объясняется это тем, что территориальная структура хозяйства отличается и большей инерционностью и большей зависимостью от планов по отдельным элементам хозяйства, чем отраслевые структуры.

Одним из направлений совершенствования долгосрочного планирования является четкое определение целей и рассмотрение всего народного хозяйства в качестве единой системы, что позволяет ранжировать задачи и определять место каждой отрасли и района. В соответствии с этим можно распределять ресурсы и намечать всю совокупность мероприятий, необходимых для достижения цели, т.е. появится возможность сформировать систему проблем и разработать соответствующие программы их решения. Именно этим, по нашему мнению, объясняется требование «шире использовать в планировании программно-целевой метод, осуществить разработку комплексных программ по наиболее важным научно-техническим, экономическим и социальным проблемам» [Материалы…, 1976, с. 171]. Однако задача повышения эффективности общественного производства не может быть решена только путем совершенствования планирования. Необходим постоянный поиск и внедрение наиболее прогрессивных форм организации производства, в том числе и территориальной.

Яркой иллюстрацией этому является разработка первой программы развития экономики страны – плана ГОЭЛРО. Работа над планом выявила необходимость определения исходных позиций выделения отдельных территорий и осуществления районирования исследуемой части страны. «План ГОЭЛРО, – писал Г.М. Кржижановский, – содержал разбивку территории Советской страны на ряд больших экономических районов, основанную на правильном распределении общественного труда и производства по отдельным районам и зонам с надлежащим учетом своеобразия, особенностей их экономики, природных, сырьевых и энергетических ресурсов и веками сложившихся в этих районах национальных комплексов» [Кржижановский…, 1955, с. 8].

Таким образом, в 1920-х и в начале 1930-х годов в результате теоретических обобщений, в процессе практических работ над планом ГОЭЛРО, схемами экономического и административного деления страны, первым пятилетним планом постепенно сформировались и нашли практическое воплощение многие исходные положения организации процесса формирования производительных сил в пределах отдельных регионов. К числу их можно отнести, в первую очередь, утверждение об исключительной значимости производственного принципа при формировании отдельных элементов территориальной структуры страны, требование строгого определения очередности развития и места в территориальном разделении труда, четкой специализации, пропорционального развития, комплексного использования ресурсов и установления рациональных с позиции народного хозяйства страны внешних и внутренних связей регионов.

Выделение производства, специализации и взаимосвязанности элементов при образовании территориальных таксономических единиц послужило основой формирования специфической формы организации производительных сил, получившей позднее название производственно-территориальных и территориально-производственных комплексов (ПТК или ТПК). Такая форма пространственной организации производства стала рассматриваться в качестве основы, ядра всех единиц административно-территориального деления и экономического районирования СССР. При этом, как писал Н.П. Баранский, «комплекс как производственно-территориальное сочетание – это не вся цепь (комплекс не подменяет и не отменяет более сложного понятия экономического района), но это основное звено этой цепи (основа географического районообразующего процесса), за которое нужно ухватиться, чтобы вытащить всю цепь» [Баранский, 1949, с. 160].

Эта форма пространственной организации хозяйства получила широкое распространение при освоении новых территорий и решении некоторых региональных проблем. Так, в тесной связи с практикой планирования и размещения производства постепенно складывалась и

совершенствовалась специфическая форма пространственной организации производительных сил – территориально-производственные комплексы. Параллельно шла консолидация идей и формирование теории ТПК. Тесная связь теории ТПК с практикой, их взаимообогащение усилились по мере абсолютного роста и усложнения хозяйства.

Теория ТПК – составная часть общей теории размещения и территориальной организации производительных сил. Советская теория территориально-производственных комплексов сформировалась в недрах общей экономической теории и, в частности, является частью теории размещения и территориальной организации производительных сил. Познание объективных законов общественного и территориального разделения труда и обобщение практики социалистического строительства положило начало советской теории территориально-производственных комплексов. Объектом исследования ее стали территориально-производственные сочетания (ТПС) как форма пространственной организации производительных сил.

Основой формирования и функционирования ТПС являются: рациональное с позиций народного хозяйства страны использование всех ресурсов; специализация; комплексирование и кооперирование производства. При этом предполагается четкое определение основных народнохозяйственных проблем каждого перспективного периода и места каждого региона в территориальном разделении труда страны, объединение (интеграция) ресурсов всех ведомств – участников решения конкретных проблем, концентрация их в пределах ограниченных территорий, выделение ведущих звеньев (отраслей специализации) и рациональное и пропорциональное во времени и пространстве развитие всех комплексирующих производств и инфраструктуры, использование природных ресурсов и охрана окружающей среды, создание намечаемых условий жизни и труда населения.

Таким образом, ТПС являются прогрессивной формой пространственной организации производительных сил, обеспечивающей повышение эффективности общественного производства. Основные положения теории ТПК нашли применение при разработке методологии планирования и инструмента предплановых исследований, в практике формирования хозяйства таксономических единиц административно-территориального деления и экономического районирования страны, при решении крупных региональных народнохозяйственных проблем.

Принципиальным отличием советской теории ТПК от теорий пространственной организации хозяйства, развиваемых в капиталистических странах, является ориентация на максимальное использование возможностей и преимуществ социалистического государства, развивающегося по единому плану и концентрирующего в своих руках

все основные ресурсы, направленные для достижения единой глобальной цели.

Становление советской теории территориально-производственных комплексов непосредственно связано с деятельностью Г.М. Кржижановского – одного из создателей плана ГОЭЛРО и И.Г. Александрова – руководителя проектов первых промышленных комплексов на Днепре, Ангаре, первой схемы экономического районирования страны и других работ, связанных с территориальной организацией производительных сил. Переиздание в 1950–1960-х годах трудов Г.М. Кржижановского, И.Г. Александрова, текста плана ГОЭЛРО, тезисов комиссии при ВЦИК по экономическому районированию и других классических работ 20-х годов по территориальной организации производительных сил дало возможность широкого изучения этого ценного научного наследия.

Большое влияние на формирование теории территориальной организации производительных сил, в том числе и теории ТПК, оказали труды Н.Н. Баранского, К.Н. Бедринцева, Ф.Д. Заставного, Н.Н. Некрасова, В.С. Немчинова, А.Е. Пробста, В.Ф. Павленко, М.М. Паламарчука, Ю.Г. Саушкина, Я.Г. Фейгина, В.М. Четыркина, Н.И. Шрага и других географов и экономистов. Особенно велика роль в развитии теории ТПК Н.Н. Колосовского. Им были выявлены и сформулированы основные принципиальные положения теории ТПК. К числу важнейших из них можно отнести следующие [Кибальчич, 1970, с.8]:

1) связь производственно-территориального комплексирования с ленинскими идеями социалистической территориальной организации производительных сил, особенно с идеями экономического районирования;

2) факторы формирования производственно-территориальных комплексов;

3) внутренняя производственная и территориальная структура комплексов разного таксономического ранга;

4) классификация (типология) производственно-территориальных комплексов;

5) механизм функционирования комплексов как целостной системы.

Большая заслуга Н.Н. Колосовского и во внедрении количественных, расчетных методов прогнозирования ТПК, в воплощении положений теории комплексообразования в конкретное проектирование ТПК. Ярким примером конструирования ТПК на базе больших экономических и технологических расчетов является работа Н.Н. Колосовского в составе Ангарского бюро над Прибайкальским комплексом [Колосовский, 1971].

Процесс становления теории ТПК, роль трудов классиков марксизма-ленинизма, и особенно В.И. Ленина, отдельных научных школ и ученых в формировании теории ТПК, основные положения самой теории и приложение их к практике создания территориальных систем очень широко освещены в советской научной литературе. Выделены основные этапы формирования теории ТПК, и дана их характеристика. Имеется значительное число публикаций, освещающих дискуссии, которые имели место на различных этапах развития теории ТПК[1]. В связи с этим мы считаем необходимым подчеркнуть ряд положений, существенных для понимания современного этапа формирования теории ТПК, рубежом которого можно считать начало 1970-х годов.

Современный этап развития теории ТПК. Прежде всего следует отметить изменение статуса ТПК в нашей стране. Актуальность проблем совершенствования планирования и высокая эффективность ТПК как формы пространственной организации производительных сил способствовали включению ТПК в число объектов перспективного народнохозяйственного планирования. Кроме того, решение крупных народнохозяйственных проблем привело к возникновению ТПК нового типа.

Все это выдвинуло новые задачи исследований ТПК, связанные с совершенствованием предплановой подготовки, планирования и управления процессом создания территориально-производственных комплексов.

Своеобразие современного этапа практического приложения теории ТПК, направления и задачи ее развития были отмечены в документах XXIV и XXV съездов КПСС. Так, выступая с докладом «Основные направления развития народного хозяйства СССР на 1976–1980 гг.», А.Н. Косыгин говорил: «Лицо отдельных районов во все большей мере будет определяться реализацией крупных народнохозяйственных проблем и созданием территориально-производственных комплексов. Создание таких комплексов требует строгой координации работы министерств, снабженческих органов, проектных и строительных организаций, заводов-поставщиков... Нам предстоит в ближайшее время разработать соответствующие организа-

[1] ВИНИТИ посвятил несколько выпусков «Итогов науки» проблемам ТПК (см. например: Производственно-территориальные комплексы. М., 1970. 134 с.; Современные проблемы экономической географии СССР. М., 1976. 174 с. и др.). В них включены серьезные обзоры основных проблем и литературы по ТПК, дана библиография, охватывающая более 1,5 тыс. публикаций (только за 1965–1969 и 1971–1975 гг.). Достаточно полная картина развития теории ТПК дана в трудах Ю.Г. Саушкина (см.: Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. М., «Мысль», 1973, 560 с.) и других публикациях, в частности, в работах М.Н. Степанова (см. его статьи в «Ученых записках Пермского университета», 1966, № 144, с. 17–38; 1967, № 168, с. 5–130; 1973, № 255, с. 131–140, а также в книге «Современные проблемы экономической географии СССР». М., 1976, с. 100–114).

ционные формы координации работ по осуществлению и развитию крупных программ и комплексов» [Косыгин, 1976, с. 56–57].

Для современного этапа развития теории ТПК характерно:

1) углубление теоретических основ;

2) широкое внедрение идей теории ТПК в практику технико-экономического перспективного проектирования;

3) реализация теории ТПК в практике освоения новых районов и решении крупных народнохозяйственных проблем;

4) официальное утверждение ТПК как прогрессивной формы пространственной организации производительных сил, что усилило внедрение основных положений теории ТПК в практику работы плановых органов и их научных коллективов.

Интерес к вопросам территориальной организации производительных сил в стране и в отдельных регионах резко возрос с середины 1940-х годов и особенно в 1950–1960-е годы[1]. Этому способствовал и опыт решения ряда проблем размещения хозяйства в годы войны (работа комиссий, которые занимались размещением эвакуированных предприятий на Урале и др.), начало работ по совершенствованию 13-членной сетки экономического районирования СССР и, что особенно важно, начало работ по крупномасштабному использованию ресурсов районов нового освоения. Именно в это время проблемы территориальной организации производительных сил были вынесены на крупные научные и практические совещания и конференции. Только в Сибири в этот период было проведено три всесоюзные конференции по развитию производительных сил Иркутской области (1947 г.), Восточной Сибири (1958 г.), Сибири в целом (1969 г.), на которых проблемы ТПК занимали одно из ведущих мест.

В результате непосредственного взаимодействия науки и практики были не просто возрождены, но и получили дальнейшее развитие с учетом новых задач и условий многие идеи Госплана 1920-х годов. Именно в этот период произошла консолидация идей о территориально-производственных сочетаниях и формирование основ современной теории ТПК. Исключительно большую роль в этом процессе имел выход в свет в 1947 г. работы Н.Н. Колосовского «Производственно-территориальное сочетание (комплекс) в советской экономической географии»[2]. Несмотря на то что некоторые вопросы

[1] Не случайно только за четыре года (1965–1969) число публикаций, связанных непосредственно с тематикой ТПК (по данным ВИНИТИ), достигло 955. Обзор этих работ дан О.А. Кибальчичем, М.Н. Степановым, Н.Н. Казанским и В.Д. Гусевой в книге «Производственно-территориальные комплексы» (М., 1970, с. 7–69). Число публикаций за 1973–1977 гг. составило 1070 (см.: Развитие и формирование территориально-производственных комплексов в СССР. М., 1978. 120 с).

[2] См.: География хозяйства СССР (1917–1947). М., Географгиз, 1947, с. 133–168 («Вопросы географии», № 6); Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. М., Госполитиздат, 1958, с. 133–175.

теории ТПК до сих пор еще дискутируются в научной литературе, основные положения ее постепенно сформировались. Территориально-производственные сочетания различных рангов признаны специфической формой организации взаимосвязанных производств, основой процесса районирования вообще и освоения новых территорий в особенности.

Пройдя этап создания отраслевых и межотраслевых производственных комбинатов и комплексов, проектные организации столкнулись с необходимостью более внимательного отношения к учету влияния территории – территории не просто как места размещения своих объектов, а как сложного сочетания различных природных и материальных ресурсов, населения и большой гаммы объектов других отраслей, между которыми существует сложная система взаимосвязей. Опыт показал, что решение некоторых крупных народнохозяйственных задач с узкоотраслевых позиций, без достаточного учета других, в том числе территориальных, факторов, приводит к появлению новых трудных, а иногда и неразрешимых проблем (проблемы Каспия, Арала и т.д.).

Создание гигантских ГЭС и других грандиозных гидротехнических сооружений, объединенных энергетических, транспортных систем не могло быть обосновано только с отраслевых позиций без глубокого анализа всех возможных вариантов использования территории. Потребовалась разработка не только проектов сооружения «своих» объектов, но и проектов, включающих весь комплекс производств на данной территории и учитывающих многие социальные и природоохранные вопросы. Подтвердилась прогрессивность опыта разработки проекта комбината при Днепровской ГЭС [Александров, 1927] и работы Ангарского бюро по проектированию Прибайкальского комплекса [Александров, 1931; Малышев,1935; Колосовский, 1971] и других проектов, когда одновременно с ГЭС разрабатывался весь состав комплекса, включая вопросы обустройства территории. При существующей системе предплановых исследований схемы районных планировок оказались единственным территориальным документом, в котором комплексно рассматриваются особенности развития всех элементов хозяйства, населения и природной среды конкретной территории. Не случайно в настоящее время нет ни одного района реализации крупного нового строительства, не охваченного схемами районных планировок. Так, только в пределах Ангаро-Енисейского региона в различные годы были выполнены схемы районных планировок зон влияния Братской, Средне-Енисейской, Красноярской ГЭС, будущих Иркутско-Черемховского и Саянского ТПК и т.д. Особое место среди этих работ, по нашему мнению, принадлежит «Схеме районной планировки зоны влияния Красноярской ГЭС», выполненной москов-

ским институтом «Гипрогор» (1957 г.) [Каплан, 1960, с. 72–80]. Схемы районных планировок, по нашему мнению, – одна из форм воплощения идей теории ТПК в конкретных технико-экономических проектных документах.

В 1950–1960-х годах страна приступила к широкомасштабному освоению сибирских ресурсов. Практика постепенно привела к формированию территориально-производственных сочетаний различного типа и ранга, среди которых ведущее место заняли ТПК. Ярким примером этого процесса может служить Братско–Усть-Илимский ТПК. Позднее аналогичные комплексы сформировались в других районах страны. Вопросы о необходимости ТПК, их эффективности и многие другие вышли из области научных дискуссий и превратились в вопросы повседневной практической деятельности.

В 1970 г. СОПС при Госплане СССР завершил большую коллективную работу по составлению Генеральной схемы размещения производительных сил СССР на период до 1980 г. Опыт ее разработки и основные положения освещены в работах Н.Н. Некрасова. Очень важно, что наряду с основными синтетическими проблемами регионального развития страны, схемами развития и размещения отдельных отраслей народного хозяйства, союзных республик и экономических районов в этом документе представлены схемы по крупным народнохозяйственным комплексам (под последними в работах СОПСа подразумеваются территориальные сочетания, соответствующие общепризнанным ТПК). ТПК вошли в качестве составной части столь значимого общегосударственного предпланового документа (см., например, [Некрасов, 1975]). В дальнейшем работы по генсхемам продолжались, постепенно стала складываться определенная иерархическая система схем различного уровня территориальных единиц, и ТПК (правда, часто в описательном виде) стали составной частью их. В настоящее время для долгосрочного планирования подготовлена Генеральная схема размещения производительных сил СССР на 1976–1990 гг. [Некрасов, 1978, с. 3–12].

Таким образом, практика социалистического строительства нашей страны в последние 30 лет, опирающаяся на теорию территориальной организации производительных сил, способствовала укреплению теории ТПК, ее осмысливанию и восприятию широким кругом специалистов, занятых различными проблемами предплановых исследований, проектированием и непосредственно перспективным планированием. Формирование ТПК в различных районах нашей страны – в Центре, Казахстане, Средней Азии, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке стало объективной реальностью. Становление теории и практика совершенствования территориальной организации производительных сил страны шли

параллельно, взаимно обогащая, корректируя друг друга в соответствии с требованиями времени, специфики задач и районов их решения.

Потребность в совершенствовании территориальной организации хозяйства, с одной стороны, и очевидная эффективность ТПК как формы производственной организации производительных сил – с другой, послужили объективными условиями официального признания директивными органами ТПК в качестве наиболее прогрессивной формы решения региональных проблем определенного типа и ранга. Не случайно, формирование крупных территориально-производственных комплексов названо председателем Госплана СССР Н. Байбаковым среди первоочередных задач, обусловленных объективными факторами развития экономики страны [Байбаков, 1977, с. 8–21].

Все это предъявляет новые требования к теории ТПК и исследованиям проблем их формирования. Утверждение ТПК в качестве объекта планирования требует уточнения прежде всего следующих вопросов:

1) места ТПК среди других форм территориальной организации общественного производства, в системах экономического и административного деления страны;

2) задач, состава и содержания документов по ТПК в системе предплановой подготовки и планирования;

3) системы и механизма управления процессом подготовки, формирования и функционирования ТПК (состав органов, их функции, размещение, соотношение с другими органами отраслевого и территориального управления);

4) методов исследования, формирования информационной базы и подходов к использованию современной вычислительной техники.

Однако решение этих и многих других вопросов в последнее время осложнилось в связи с тем, что нет полной ясности в отношении термина ТПК. В советской научной литературе произошла замена термина ПТК (производственно-территориальный комплекс) термином ТПК, что вызвано объективными причинами: в стране началось формирование нового типа комплексов, создание которых обусловлено решением народнохозяйственных проблем определенного типа и ранга.

1.2. ПРОГРАММЫ РЕШЕНИЯ КРУПНЫХ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОБЛЕМ И ФОРМИРОВАНИЕ ТПК

Группировка проблем по их влиянию на формирование территориальной структуры хозяйства. С точки зрения влияния на процесс формирования территориальной структуры хозяйства страны все крупные народнохозяйственные проблемы и соответственно программы их реализации можно условно разделить на две группы: 1) экстерриториальные и 2) территориальные (хотя все они реализуются, конечно, не в воздухе, а на земле, связь с территорией и влияние ее на них различна).

Экстерриториальные – программы, которые реализуются в масштабе Советского Союза. Это программы решения проблем экономической стратегии, научно-технического прогресса, формирования материально-технической базы страны, многих социальных и других подобных им проблем. Здесь имеет место лишь дифференциация путей, интенсивности или форм решения их в отдельных частях страны в зависимости от общеэкономических, стратегических и других условий.

Территориальные (региональные) – программы, реализация которых связана с определенной компактной территорией. Они, как правило, с одной стороны, связаны с использованием ресурсов данной территории, с другой – вызывают существенное изменение в темпах, масштабах развития производительных сил и структуре хозяйства. Дифференциация состава программ отдельных регионов, время и формы их реализации определяются прежде всего структурой ресурсов и народнохозяйственной потребностью в них, экономико-географическим положением регионов и уровнем развития их производительных сил в базисный период. В основном это программы развития отдельных элементов материально-технической базы страны и достижения намечаемых уровней жизни населения отдельных регионов.

Отдельные территориальные программы могут быть связаны с экстерриториальными, а территориальные программы отдельных регионов – с соответствующими программами решения отдельных проблем в масштабе страны. Так, региональная производственная программа создания новой базы нефтяной промышленности в бассейне среднего течения Оби является частью союзной межотраслевой программы развития топливно-энергетического комплекса страны и связана с решением экстерриториальных проблем совершенствования структуры топливно-энергетического баланса СССР.

В свою очередь территориальные программы можно подразделить на производственные межотраслевые и социально-экономические. Производственные программы предусматривают оптимизацию технологии, структуры, связей, масштабов и темпов развития, размещения объектов межотраслевых систем, а социально-экономические – призваны обеспечить комплексное пропорциональное развитие и размещение всех элементов хозяйства регионов, рациональное использование всех видов ресурсов, охрану окружающей среды при условии выполнения заданной роли региона в территориальном разделении труда и достижения намечаемого уровня жизни населения.

Несмотря на то что все региональные программы локализованы и реализация их дает дополнительный импульс развитию производительных сил соответствующего региона, роль их в формировании территориально-производственных систем в целом и их отдельных элементов различна.

Зональные проблемы. Реализация производственных межотраслевых программ одного типа – назовем их зональными (или межрегиональными) – хотя и приводит к общему подъему производительных сил на значительных территориях (зонах), но еще не является первопричиной, единственной основой формирования системы территориально-производственных сочетаний или отдельных ТПК и промышленных узлов (ПУ). Решение проблем, связанных с этими программами, скорее создает условия, предпосылки для формирования ТПК или ПУ в пределах зон, однако для их возникновения необходимо решение еще какой-нибудь конкретной региональной проблемы, нужен определенный уровень общности задач, уровень и структура внутренних взаимосвязей между элементами хозяйства и участками территории. К таким зональным программам можно отнести программы развития сельского хозяйства Нечерноземной зоны европейских районов РСФСР, переброски части стока сибирских рек в Казахстан и Среднюю Азию. В пределах зон реализации этих проблем обязательно возникнут и ТПК, и ПУ, но в каждом конкретном случае возникновение их определится временем, масштабами, содержанием более частных локальных задач – реализацией производственных межотраслевых программ.

В качестве наиболее яркого примера зональной (межрегиональной) программы можно привести крупнейшую народнохозяйственную программу – создание нового магистрального выхода к побережью Тихого океана. Решение ее потребовало разработки программы хозяйственного освоения значительной территории, тяготеющей к Байкало-Амурской магистрали. Ею должно предусматриваться не только решение главного вопроса – сооружение железной дороги, но и ис-

пользование многих ценных природных ресурсов зоны. Ресурсы эти были известны и раньше, но трудность транспортного освоения территории сдерживала вовлечение их в хозяйственный оборот.

Сооружение БАМа решает транспортную проблему, создает предпосылки и более благоприятные условия освоения ресурсов, и в пределах зоны возникнут территориально-производственные сочетания различного ранга. Однако сам факт выполнения главной зонального масштаба проблемы – сооружение магистрали – еще не определяет ни места, ни времени, ни масштабов будущих ПУ и ТПК[1]. Они сформируются на базе использования природных ресурсов отдельных участков зоны. Более того, некоторые из потенциальных элементов территориально-производственной системы зоны могут так и остаться потенциальными, а некоторые – начать функционировать до окончания строительства БАМа. Так, потребность в коксующихся углях Южной Якутии потребовала разработки и реализации производственной региональной программы создания Южно-Якутского ТПК, функционирование которого стало возможно после окончания строительства железной дороги БАМ–Беркакит, т.е. до сооружения основной линии БАМа.

Аналогично положение и с определением судьбы Удоканского промузла и Верхне-Ленского ТПК. Лес Верхней Лены в случае народнохозяйственной необходимости мог бы быть взят и без строительства БАМа, тем более что нет наметок вывоза его в восточном направлении. Могли быть реализованы и другие варианты транспортных подходов к Удокану. Сооружение столь большой и трудной (по усло-

[1] По этому поводу имеются и другие точки зрения. Часто в качестве главной цели сооружения БАМа указывается освоение ресурсов, а транспортное строительство рассматривается как часть этой цели и подчеркивается районообразующая роль магистрали. Мы считаем, что наличия транспортной магистрали для формирования района недостаточно. Нам представляется, что подобно Северному морскому пути, освоение которого сыграло колоссальную роль в развитии производительных сил Севера СССР, но не привело к образованию Северного экономического района, БАМ, открыв путь к ресурсам огромной территории, не приведет к формированию единого территориально-производственного сочетания ранга экономического района. Отдельные части этой территории будут больше взаимодействовать с внешними для зоны элементами хозяйства сложившихся уже экономических районов, чем между собой. Так, Комсомольский-на-Амуре ТПК будет всегда тесно связан с Хабаровским и вряд ли у него возникнут связи районообразующего значения с Тындинским промузлом или Верхне-Ленским ТПК. Таким образом, нам представляется, что ожидать появления единого широтного экономического района вдоль БАМа от Лены до Амура пока нет достаточных оснований. К такому же выводу – «зону влияния БАМ нельзя рассматривать ни как существующий, ни как перспективный самостоятельный экономический район» – пришли авторы оригинального и очень убедительного исследования по районированию Дальнего Востока [Бакланов и др., 1978, с. 68]. Однако сказанное не исключает необходимости сосредоточения в единых руках руководства строительством всей магистрали (отраслевая проблема) и разработки единой программы хозяйственного освоения зоны БАМа (зональная межотраслевая проблема, включающая и само строительство дороги). Реализация последней будет иметь колоссальное значение для развития производительных сил востока страны и не только в освоении новой значительной полосы Ближнего Севера, непосредственно тяготеющей к БАМу, и южных районов Забайкалья и Приамурья, но и территории, расположенной много западнее, – вдоль Ангары и широтного участка Оби. Окажется более вероятным проведение работ по сооружению всей Северо-Сибирской магистрали (Урал–Тихий океан). Формирование отдельных ТПК (Средне-Обский, Нижне-Ангарский и Братско–Усть-Илимский комплексы) этой зоны уже началось.

виям строительства и эксплуатации) железной дороги, как БАМ, могло быть продиктовано прежде всего необходимостью создания транзитной транспортной магистрали.

Производственные межотраслевые региональные проблемы. Реализация производственных межотраслевых программ второго типа – назовем их региональными – приводит к образованию соответствующего ранга территориально-производственных сочетаний – территориально-производственных комплексов, промышленных узлов. Примерами таких программ могут служить программы освоения ресурсов Курской магнитной аномалии (ТПК КМА), Коми АССР (Тимано-Печорский ТПК), полуострова Мангышлак (Мангышлакский ТПК) и др.

Наиболее ярко эта связь видна на примере Сибири. Решение каждой крупной региональной проблемы является не только этапом развития производительных сил Сибири, но и этапом формирования пространственной структуры ее хозяйства. К числу таких проблем можно отнести, например, следующие:

1930-е годы – проблемы Урало-Кузнецкого комбината и создание второй угольной базы страны, решение которых привело к формированию Кузбасского ТПК;

1940-е годы – создание опорных баз для интенсивного освоения ресурсов Восточной Сибири, что дало импульс формированию Центрально-Красноярского и Иркутско-Черемховского комплексов;

1950-е годы – начало реализации Ангаро-Енисейской проблемы, т.е. создание базы электроэнергетики, энергоемких производств и лесной промышленности и в результате формирование Братско–Усть-Илимского ТПК;

1960-е годы – проблема создания новой базы нефтяной промышленности страны «Сибирского» или «Третьего Баку» и, как результат, формирование Средне-Обского ТПК;

1970-е годы – продолжение работ по реализации Ангаро-Енисейской проблемы и задача создания новой базы машиностроения на востоке страны, что явилось основой формирования Саянского ТПК;

1980–1990-е годы – проблемы создания еще одной угольно-электроэнергетической базы страны (КАТЭКа), интенсивного наращивания масштабов баз газовой промышленности на севере Западно-Сибирской равнины электроемких производств и лесной промышленности в пределах Ближнего Севера Средней Сибири – Приангарья, а также начало формирования восточносибирской базы нефтяной промышленности, которые вызовут существенное изменение условий пространственной организации хозяйства и формирования ТПК в ряде регионов Сибири.

В последние 20 лет и в перспективе двух десятилетий наибольшее влияние на темпы и направление развития производительных сил Сибири, на производственную и пространственную структуру хозяйства и формирование ТПК оказывало и будет оказывать решение четырех важнейших народнохозяйственных проблем. К числу их относятся:

1) развитие топливной промышленности и электроэнергетики, усиление роли Сибири как основной топливно-энергетической базы страны;

2) развитие энергоемких производств и превращение Сибири в основную базу страны по поставке многих видов продукции топлива и электроемких производств цветной и черной металлургии, основной и органической химии;

3) развитие всего комплекса лесной промышленности и превращение Сибири в крупнейшего поставщика продукции лесообрабатывающих и лесоперерабатывающих производств и производств других отраслей, связанных с комплексным использованием древесины;

4) развитие машиностроения и создание базы сибирского машиностроения как основы технического прогресса и модернизации ведущих отраслей хозяйства Сибири.

Если посмотреть картину формирования ТПК Сибири в интервале 40–50 лет (с середины 50-х до середины 90-х годов или 2000 г.), то окажется, что создание всех основных комплексов связано с решением перечисленных выше проблем (рис. 1.1).

Последовательная смена и преемственность проблем, в решении которых принимает участие Сибирь, вызывает не только возникновение новых комплексов, но и расширение или углубление сложившейся специализации функционирующих ТПК. Ярким примером тому может служить Центрально-Красноярский комплекс. Он начал формироваться, используя свое благоприятное экономико-географическое положение, как опорная база развития производительных сил края. Отраслями специализации комплекса являлись машиностроение и лесная промышленность. В 1950-х годах, в связи с началом работ по реализации программы Ангаро-Енисейской проблемы, исключительное значение приобрели гидроэнергоресурсы комплекса. Центрально-Красноярский ТПК превратился в одну из основных составных частей электроэнергетической базы Сибири и второй, после Братска, центр энергоемких производств. Появились две новые отрасли специализации – электроэнергетика и алюминиевая промышленность. В настоящее время комплекс находится на рубеже новой стадии формирования. Она связана с интенсивным вовлечением в хозяйственный оборот еще одного природного ресурса ТПК – углей

Канско-Ачинского бассейна. В пределах комплекса начинаются работы по созданию еще одной мощной топливно-энергетической базы страны – реализации программы КАТЭКа.

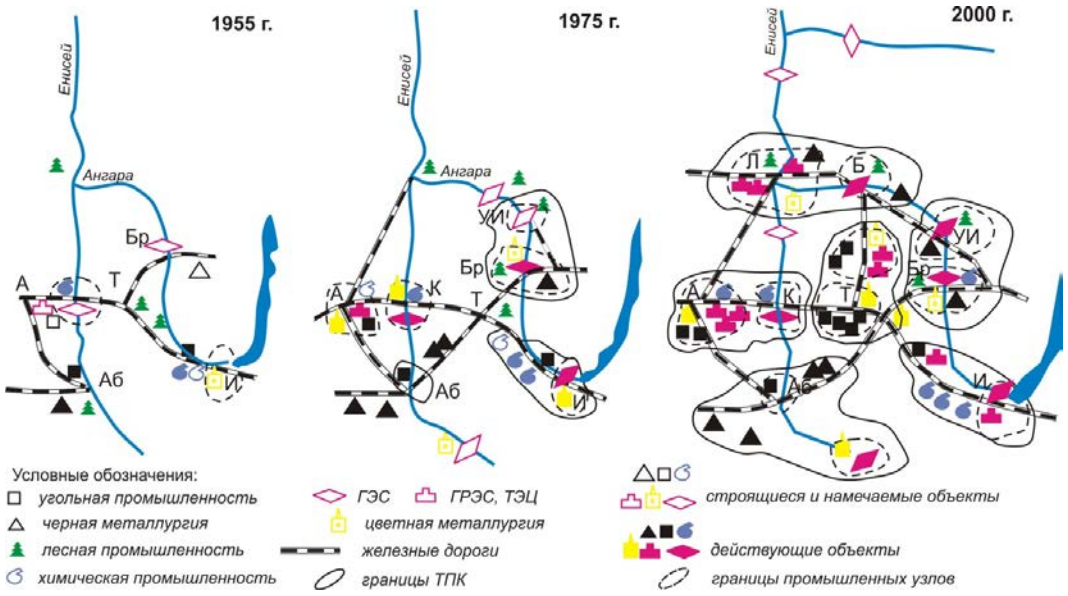


Рис. 1.1. Связь процесса формирования ТПК Ангаро-Енисейского региона с решением межотраслевых региональных народнохозяйственных проблем

На формирование ТПК оказывает влияние не только смена проблем, но и пути их реализации. Это можно проиллюстрировать на примере того же Центрально-Красноярского ТПК. За последние 20 лет несколько раз менялось представление о возможности и наиболее рациональном направлении использования канско-ачинских углей. Вначале предполагалась незаменимость Канско-Ачинского бассейна в качестве источника большого количества дешевого топлива, нетранспортабельность углей и возможность передачи огромного количества электроэнергии в центральные районы страны. Позднее выяснилось, что пока нет освоенных эффективных способов передачи большой массы электроэнергии на столь большие расстояния, определилась возможность транспортировки канско-ачинских углей на среднее по дальности расстояние, и появился конкурент в качестве источника дешевого топлива – тюменский газ.

По мере изменения представлений о значимости Канско-Ачинского бассейна менялось и представление о возможных путях формирования Центрально-Красноярского ТПК. Вначале предполагалось

интенсивное развитие угледобычи и теплоэнергетики, передача электроэнергии и создание ряда химических производств на базе использования отходов и попутных продуктов. Затем было решено большую часть энергии использовать на месте и превратить Среднюю Сибирь в крупнейшую базу энергоемких производств страны. И, наконец, в настоящее время обсуждаются два основных направления использования канско-ачинских углей: 1) использование угля на месте для производства электроэнергии и развития электроемких производств, производства продуктов энерготехнологической переработки углей; 2) вывоз значительной части канско-ачинских углей в Западную Сибирь для замещения части кузнецких углей в топливном балансе региона. Прорабатывается также вопрос и об использовании канско-ачинских углей для производства жидкого топлива. Идет речь о таких масштабах, что химическая переработка углей может из попутной отрасли превратиться в отрасль специализации Средней Сибири. От того, какова будет принята стратегия и тактика использования углей Канско-Ачинского бассейна, в значительной мере зависят время, темпы, масштабы развития производительных сил региона и определятся перспективы формирования Центрально-Красноярского и смежных с ним ТПК.

Все производственные межотраслевые региональные проблемы строго локализованы. Так, в одних частях Сибири сконцентрированы основные источники газа и нефти, совсем в других – угля; различны условия использования гидроэнергетических ресурсов в Западной и Восточной Сибири и даже в отдельных частях бассейна одной реки. Не любые, а в первую очередь ангарские леса необходимы сейчас стране. В соответствии с размещением ресурсов формирование нефтяной промышленности осуществляется пока в основном на ближнем, а газовой – на крайнем севере Тюменской области; угольной – в Кемеровской области, в ближайшие годы – в средней части Красноярского края, лесной промышленности – в приангарской части Иркутской области и Красноярского края; теплоэнергетики – в пределах Канско-Ачинского бассейна; а гидроэнергетики – на Енисее и Ангаре.

Однако при кажущейся разобщенности между объектами отдельных отраслей существуют связи – нефтяная и газовая отрасли обладают специфическими чертами, определяющими эффект совместного решения многих вопросов формирования (транспорт, строительные базы). Теплоэнергетика стремится максимально приблизить свои станции-гиганты к мощным разрезам по добыче энергетического угля, энергоемкие производства стремятся в места концентрации генерирующих мощностей – ближе к ГРЭС и ГЭС. В условиях Ангаро-Енисейского региона оказались территориально взаимосвязанными гидроэнергетика и лесная промышленность. Значительная часть ГЭС

размещается в зоне тайги, в том числе приангарской, а для подготовки ложа водохранилища потребовалось сведение значительных массивов лесов. В результате в непосредственной близости от каждой ангарской ГЭС (Братской, Усть-Илимской, Богучанской) создастся крупный лесоперерабатывающий комплекс.

Анализ связей между объектами различных программ показывает, что они очень дифференцированы по силе влияния на формирование территориально-производственной системы региона. Некоторые связи являются устойчивыми, массовыми и требуют максимального приближения объектов; другие, хотя и существенны, могут осуществляться между объектами, расположенными на значительном расстоянии друг от друга. И, наконец, есть связи, влияние которых на размещение объектов незначительно. Таким образом, реализация межотраслевых региональных программ приводит к созданию, как правило, не только первичных элементов производственных систем (рудники, разрезы, промыслы, лесозаготовительные участки, обогатительные фабрики и перерабатывающие предприятия), но и территориальных (поселения, поселки городского типа, города).

На основе развитого территориального разделения труда между элементами как производственной, так и территориальной систем возникают устойчивые не только производственные, но и общеэкономические и социальные связи. Все это приводит к формированию отдельных элементов и всей территориально-производственной системы региона. Так, в Сибири с развитием нефтяной промышленности связано создание Нижневартовского, Сургутского и других промышленных узлов; с развитием газовой промышленности – Уренгойского, Надымского; угольной промышленности – Южно-Кузбасского, Кемеровского; теплоэнергетики – Назаровского, Итатского; гидроэнергетики и энергоемких производств – Саяногорского, Красноярского; химической промышленности – Ангарского, Зиминского, Ачинского, Тобольского; лесной промышленности – Лесосибирского, Асинского; гидроэнергетики, энергоемких производств и лесной промышленности – Братского, Красноярского; гидроэнергетики и лесной промышленности – Усть-Илимского и Богучанского; теплоэнергетики и энергоемких производств – Канского, Итатского, Ачинского узлов и т.д.

Между промышленными узлами, в свою очередь, возникает сложная система взаимосвязей, которая приводит к формированию более значительных элементов территориально-производственной системы – территориально-производственных комплексов: Средне-Обского, Кузбасского, Центрально-Красноярского, Саянского, Братско–Усть-Илимского, Нижне-Ангарского и др. И далее, сочетание ТПК и изолированных промышленных узлов приводит к формированию крупных регионов (типа экономических районов): Обь-Иртышского,

Ангаро-Енисейского. При этом при переходе от одного ранга элементов территориально-производственной системы к другому роль отдельных видов связей меняется.

Таким образом, ресурсы, экономико-географическое положение, крупная народнохозяйственная проблема или их совокупность, для решения которых необходимы ресурсы данного региона, определяют время формирования, специализацию и масштабы каждого ТПК, а они, в свою очередь, составляют основу территориально-производственной системы любого ранга. Это особенно четко проявляется в районах нового освоения или интенсивного развития производительных сил за счет вовлечения в хозяйственный оборот новых источников различных видов ресурсов.

Социально-экономические региональные проблемы. В условиях отраслевой системы планирования межотраслевые региональные программы не могут обеспечить гармонического развития производительных сил, комплексного использования ресурсов, охраны среды и решения главной задачи – достижения заданных на соответствующий плановый период условий жизни населения. Это объясняется не только целевой направленностью межотраслевых производственных программ – достижением заданного уровня производства продукта с наибольшим для соответствующей отрасли эффектом, но и тем, что производственные программы не охватывают и не должны охватывать многих важных для комплексного развития хозяйства региона вопросов, которые выходят за границы компетенции плановых органов отраслей. К числу наиболее существенных можно отнести регулирование процесса формирования населения; развитие комплексирующих производств, необходимых для нормального функционирования как объектов отраслей специализации, так и для удовлетворения спроса населения в нетранспортабельных товарах первой необходимости; развитие производственной инфраструктуры межведомственного назначения и социальной инфраструктуры; комплексное использование природных ресурсов и охрану окружающей среды; научную и предплановую подготовку территории к освоению.

Кроме того, за пределами основных межотраслевых программ, т.е. программ развития главных отраслей специализации соответствующего региона, остаются отдельные, иногда очень крупные, объекты других отраслей производства. Для создания таких единичных предприятий не требуется разработка специальных отраслевых программ в масштабе региона, но они не могут не рассматриваться в качестве важных элементов хозяйства соответствующих территориальных единиц, так как требуют отвлечения значительного количества локальных ресурсов, услуг инфраструктуры и дают дополнительную нагрузку на окружающую среду. Не исключено, что наличие этих

предприятий может быть существенным при решении вопросов о размещении других (примерами таких объектов могут быть вагоностроительный завод в Саянском ТПК, отопительного оборудования – в Братско–Усть-Илимском и др.).

Таким образом, региональные межотраслевые программы, какими бы полными они ни были, не охватывают всех элементов хозяйства и многих очень важных источников повышения его эффективности. Это определяет необходимость параллельно с производственными региональными программами разрабатывать определенную совокупность социально-экономических региональных программ. В их число войдут как частные программы, посвященные решению какой-либо социальной или региональной экономической проблемы, так и комплексные программы экономического и социального развития регионов.

С точки зрения регионального планирования очень важно учесть, что все социально-экономические программы обладают двумя важными чертами:

во-первых, региональные социально-экономические проблемы тесно связаны с остальными проблемами региона и не могут решаться вне связи с ними;

во-вторых, несмотря на единство целей, социально-экономические проблемы дифференцируются в зависимости от ранга региона в территориальной системе страны; каждому рангу соответствует определенная совокупность социально-экономических задач: на уровне района решаются одни вопросы, на уровне ТПК – другие, на уровне промузлов – третьи.

Особое место среди социально-экономических региональных программ принадлежит комплексным программам. Не повторяя и не подменяя частные социально-экономические и производственные межотраслевые программы, они включают и совместно рассматривают условия формирования и взаимодействие всего производства, инфраструктуры, населения и окружающей природной среды. Только в результате решения такого типа задач выявляются внутренние силы, цементирующие отдельные элементы хозяйства в определенные сочетания, устанавливаются их внутренние и внешние связи, появляется возможность оконтурить основные элементы территориально-производственной системы страны и найти в каждом конкретном случае слагаемые эффекта рациональной территориальной организации труда. Как правило, в результате реализации комплексных социально-экономических программ достигается гармоническое развитие всех элементов народного хозяйства соответствующих территорий и формируются комплексы, которые образуют основу таксономических единиц административно-территориального деления страны.

Нам представляется, что разработка и реализация определенной системы программ является одним из важнейших условий выбора наиболее рационального варианта создания территориально-производственных комплексов – наиболее прогрессивной формы пространственной организации производительных сил при формировании хозяйства регионов и решении региональных проблем определенного типа и ранга.

1.3. ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВЫЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ

Два типа ТПК. К настоящему времени есть более сотни различных определений ТПК. Значительная часть их представляет собой ту или иную модификацию положений, высказанных в 1920-х годах при разработке первых схем экономического районирования страны, или ставшего уже классическим определение производственно-территориальных комплексов, данного Н.Н. Колосовским. Он считал, что «производственным комплексом называется такое экономическое взаимообусловленное сочетание предприятий в одной промышленной точке или целом районе, при котором достигается определенный экономический эффект за счет удачного планового подбора предприятий в соответствии с природными и экономическими условиями района, с его транспортным и экономико-географическим положением» [Колосовский, 1958, с. 138].

То, что комплекс является совокупностью взаимосвязанных объектов в пределах определенной территории, в результате чего достигается определенный социально-экономический эффект, принимается всеми. Однако одна группа специалистов, приняв термин ТПК (вместо ПТК), по-прежнему ограничивает состав комплексов только объектами отраслей материального производства и считает, что эффект комплексов достигается лишь за счет улучшения производственной деятельности. Вторая группа специалистов рассматривает комплексы в более расширенном составе и соответственно этому с увеличенным числом слагаемых эффекта. Они включают в число элементов ТПК объекты как сферы материального производства, так и непроизводственной сферы[1].

Нет единства и в отношении терминологии. Многие годы в основном использовался термин «производственно-территориальный комплекс» (ПТК) и меньше – «территориально-производственный комплекс» (ТПК). В последние годы (особенно после XXV съезда КПСС)

[1] Подробнее о двух представлениях о составе ТПК см. [Кибальчич, 1977, с. 7–44].

положение изменилось: большее распространение получил термин ТПК. Однако четкого представления о соотношении этих терминов до сих пор не выработано, и они используются произвольно. Интересную таблицу сравнений ТПК и ПТК дал Э.Б. Алаев. Он рассматривает ТПК в качестве «нового экономико-географического образования», отличающегося от ПТК [Алаев, 1977, с. 117, 119]. «Не следует, – пишет Б.С. Хорев, – смешивать ставшее уже традиционным в научной литературе понятие ПТК с недавно введенным в научный оборот понятием территориально-производственный комплекс (ТПК), который не имеет пока четкого определения, четких границ, но предполагает главным образом плановое формирование новых промышленно-территориальных образований на мезо-районном уровне (а иногда и на макроуровне)» [Хорев, 1978].

В последнем высказывании допущено несколько принципиальных неточностей: во-первых, нельзя сказать, что понятие ТПК недавно введено в научный оборот, во-вторых, оно отнюдь не предполагает формирование только новых и только промышленно-территориальных (в Саянском ТПК сельское хозяйство – одна из ведущих отраслей специализации) образований. Все это свидетельствует об отсутствии ясности в этих вопросах и отсутствии единой точки зрения в формировании представлений о ТПК как объекте предплановых исследований, планирования и управления.

Не внесла ясности в эти вопросы и дискуссия по теории и методике народнохозяйственных комплексов, которая была проведена СОПСом при Госплане СССР в 1975 г. [Методологические проблемы, 1876]. В ходе ее довольно четко высказал свою позицию Г.И. Гранин: «Особо следует отметить существующее в нашей экономической и экономико-географической литературе смешение понятий производственно-территориальный и территориально-производственный комплекс. Дело здесь не в простой перестановке слова «производственный» и совсем не в том, что является приматом – производство или территория. Суть в том, что производственно-территориальные и территориально-производственные комплексы – это совершенно различные по своему внутреннему содержанию комплексы» [Там же, с. 40]. К сожалению, это положение автора не получило дальнейшего развития и конкретизации.

В основу нашего представления о ТПК, их месте в территориальной структуре страны и системе перспективного планирования легли идеи И.Г. Александрова, Н.Н. Баранского, А.Е. Пробста, Ю.Г. Саушкина, И.М. Маергойза, И.М. Помуса, В.М. Четыркина и прежде всего положения Н.Н. Колосовского о производственно-территориальных сочетаниях (комплексах), высказанных им в многочислен-

ных трудах по экономическому районированию и территориальной организации производительных сил.

Прежде всего следует выделить два типа ТПК, которые в настоящее время стали обозначаться одним термином «территориально-производственный комплекс»[1], как две формы пространственной организации народного хозяйства:

1) ТПК как форма пространственной организации материально-технической базы любой таксономической единицы экономического или административно-территориального деления страны – назовем их классическими, или традиционными ТПК;

2) ТПК как форма пространственной организации производительных сил при реализации региональных программ определенного типа и ранга – назовем их программно-целевыми ТПК[2].

То, что для обозначения и традиционных, и программно-целевых комплексов используется один термин, лишний раз подчеркивает, что в основе формирования обоих типов комплексов лежат одни и те же объективные экономические законы. Термин ТПК, не отрицая примата производства, сильнее подчеркивает, что рассматривается не просто и не вообще производство, а определенные территориальные сочетания производств со всеми остальными элементами хозяйства данной территории – их комплекс, что в отличие от энерго-производственных циклов, территориальных отраслевых систем, межотраслевых территориальных систем, многостадийных систем производства и многих других, им подобных, хотя и тесно связанных с территорией, но отраслевых систем, ТПК являются типичными территориальными системами, элементами территориальной структуры страны.

Традиционные и программно-целевые ТПК обладают рядом общих черт, обусловленных тем, что в основе обоих типов ТПК лежит один и тот же принцип комплексности (пропорциональности) формирования элементов и одна и та же объективная основа – общественное, и в частности территориальное, разделение труда. Наиболее существенными среди общих черт ТПК являются следующие:

■ ТПК не являются ни экономическими районами, ни особыми единицами административного деления. Как в свое время неоднократно отмечали Н.Н. Баранский и Н.Н. Колосовский, комплексы не подменяют ни экономический район, ни административные единицы, хотя и образуют основу экономики того и другого.

---

[1] Конечно, использование одного термина ТПК для обозначения различных типов комплекса создает неудобство и, может быть, следовало бы вернуться к термину ПТК для обозначения традиционных комплексов, но этот термин уже вошел в физико-географическую литературу для обозначения природно-территориальных комплексов. В различное время предлагались термины «народнохозяйственный», «территориально-хозяйственный» комплекс и многие другие, но все они не получили сколько-нибудь широкого распространения.

[2] Ранее для обозначения подобных комплексов мы использовали термин «крупные внутрирайонные ТПК» и однажды менее удачный термин — «новые ТПК» (см. [Бандман, 1978, с. 51–55]).

■ ТПК являются открытыми системами. Внешние связи отражают место каждого комплекса в народном хозяйстве страны, специализацию его в межрайонном разделении труда.

■ Базой формирования ТПК может быть не любое территориальное сочетание объектов различных отраслей народного хозяйства, трудовых и природных ресурсов. Как писал Н.Н. Колосовский, «не следует называть комплексом простое сосуществование предприятий, которое лучше назвать группировкой» [Колосовский, 1969, с. 142]. В пределах комплексов объекты не просто сосуществуют, а обязательно взаимодействуют, в результате чего возникает одно из важнейших свойств ТПК – эффект взаимодействия. Общее признание ТПК прогрессивной формой организации производительных сил во многом и определяется получением эффекта, значительно превышающего сумму эффектов, которые могли бы быть получены при простом сосуществовании объектов.

■ Единство территории – также недостаточное условие для формирования ТПК. Для образования комплексов не имеет значения, какая отрасль промышленности или сельского хозяйства или их совокупность лежит в основе ТПК – важно, как взаимодействуют их объекты между собой и окружающей социально-экономической и природной средой и какова роль этих объектов в территориальном разделении труда. Взаимодействие элементов ТПК находит непосредственное выражение в сложной системе внутрикомплексных связей. Они характеризуют механизм формирования и функционирования ТПК, его зрелость. Однако усиление внутренних взаимосвязей не является самоцелью, направление и масштабы их определяются эффективностью с позиции народного хозяйства.

■ Задачу ТПК определяет не любое и не максимальное использование всех видов ресурсов территории, а только определенных видов ресурсов в масштабах и направлении, которые эффективны не столько с позиций данной территории, сколько с позиций народного хозяйства в целом. Этот критерий определяет уровень комплексности использования или полноты переработки в пределах комплекса того или иного ресурса, попутного продукта, источника сырья. При этом учитываются не только прямые, но и сопряженные затраты, особенно затраты, связанные с привлечением трудовых ресурсов, и вложения в инфраструктуру. По трудовым ресурсам с учетом их дефицита, как правило, ставится задача полного и эффективного использования, закрепления кадров и создания наиболее благоприятных условий жизни населения.

■ Масштабы развития объектов непроизводственной сферы – условия жизни (за исключением природных, но с учетом их) населения ТПК – обеспечиваются в соответствии с централизованно

намечаемым уровнем и не находятся в непосредственной связи ни с отдачей комплекса в период его формирования, ни с выручкой от использования ресурсов. Программа социальных мероприятий реализуется как за счет местных, так и централизованно распределяемых фондов. Последний источник является основным.

■ Перед ТПК не ставится задача максимально возможного удовлетворения потребностей комплекса за счет собственных ресурсов и производства. Наоборот, предполагается широкое участие комплекса в территориальном разделении труда. Поэтому состав и масштабы использования местных ресурсов, развитие отдельных элементов хозяйства определяются не требованием самоудовлетворения, а эффективностью данного производства в пределах комплекса с учетом возможных внешних связей.

Специфические черты традиционных и программно-целевых ТПК обусловлены в основном различием функций комплексов в системе народного хозяйства. Традиционные и программно-целевые ТПК различаются целью создания, составом элементов и источниками повышения эффективности как формы пространственной организации производительных сил, характером формирования во времени и в пространстве, положением в системе планирования, управления и административного деления страны.

Традиционные ТПК[1], как отмечалось, представляют собой форму организации материально-технической базы любой таксономической единицы экономического районирования и административного деления страны. Они являются основой планомерного развития хозяйства территории и, как многие считают, объединяют объекты сферы материального производства. Эффект их формируется за счет «...более полного использования природного и вторичного сырья на всех стадиях его переработки, сокращения транспортных расходов, складских и иных потерь при перемещении сырья или продукта в процессе производства, более синхронной работы предприятий, позволяющих рационально использовать их оборотные средства и основные фонды и т. п.» [Лейзерович, 1974].

Число традиционных ТПК соответствует количеству единиц территориального деления страны. Они формируются повсеместно по мере развития производительных сил в границах соответствующих республик, областей (краев), экономических районов и других единиц территориального деления. Объекты комплексов размещаются в ос-

[1] Традиционным ТПК посвящено значительное число исследований, среди которых следует отметить труды Э.Б. Алаева, В.С. Варламова, А.И. Деменева, Ф.Д. Заставного, Т.М. Калашниковой, Н.Н. Казанского, О.А. Кибальчича, Н.Н. Некрасова, И.В. Никольского, В.Ф. Павленко, М.М. Паламарчука, Ю.Г. Саушкина, Е.Д. Силаева, М.Н. Степанова, А.Т. Хрущева. Анализ основных проблем и публикаций по комплексам дан в обзорных статьях трех выпусков ВИНИТИ [Производственно-территориальные комплексы, 1970; Современные проблемы ..., 1976; География ..., 1977].

военной части территории, являются частью хозяйства области (края, республики), и функционирование их регламентируется общими органами отраслевого и территориального планирования. Необходимости создания специальных органов планирования и управления традиционными комплексами, с нашей точки зрения, нет. Такие комплексы соответствуют тем, которые обычно назывались производственно-территориальными (ПТК).

Менее изученными, по нашему мнению, являются программно-целевые ТПК. Им и посвящена данная работа. В связи с этим далее термин «ТПК» используется применительно лишь к «программно-целевым комплексам», хотя многие положения подхода и инструмент исследования применим и к традиционным ТПК. Полный термин «программно-целевые ТПК» используется в основном в тех случаях, когда особо подчеркивается отличие их от традиционных.

Определение и специфические черты программно-целевых ТПК. В данной работе под программно-целевым территориально-производственным комплексом подразумевается планово создаваемая, пропорционально развивающаяся совокупность устойчиво взаимосвязанных объектов отраслей народного хозяйства (сфер материального производства и непроизводственной сферы), трудовых и природных ресурсов, которая:

- формируется и функционирует с целью совместного решения определенного типа и ранга народнохозяйственных проблем в целом или их частей;
- сконцентрирована на относительно ограниченной и обязательно компактной {неразобщенной) территории, обладающей набором и размерами ресурсов, необходимых стране для решения крупных народнохозяйственных проблем;
- обеспечивает не только эффективное (с позиции народного хозяйства) использование ресурсов, охрану окружающей среды и воспроизводство естественных ресурсов, но и участие в территориальном разделении труда;
- обслуживается единой системой инфраструктуры, состав и уровень развития которой соответствует потребности всех отраслей хозяйства ТПК и обеспечивает создание намечаемых условий жизни населения[1].

[1] В зависимости от масштабности проблемы и этапа реализации программы может сформироваться один ТПК или их система. Примерами единых комплексов могут служить Мангышлакский, Южно-Таджикский, Тимано-Печерский, Павлодаро-Экибастузский, а в настоящее время также Средне-Обский. Наряду с ними с середины 1950-х годов идет процесс формирования системы ТПК Ангаро-Енисейского региона, можно ожидать формирование ТПК, связанных с освоением ресурсов Западно-Сибирской равнины, и в далеком будущем – в зоне БАМа.

Давая столь громоздкое определение ТПК, мы преследуем две цели.

Во-первых, хотелось показать преемственность нашего определения с основными исходными положениями (позициями) работ начала 20-х годов по вопросам экономического районирования и определением Н.Н. Колосовского. Это необходимо сделать, так как в плане ГОЭЛРО, докладе Госплана III сессии ВЦИК, тезисах комиссии по районированию под председательством М.И. Калинина, трудах Г.М. Кржижановского, И.Г. Александрова и других документах и работах специалистов того времени [План…, 1955; Вопросы…, 1957] были выдвинуты многие основополагающие позиции, которые затем были использованы при проектировании Днепровского и дру-гих комплексов первых пятилеток, в работе Ангарского бюро и сохраняют свою актуальность до настоящего времени.

Во-вторых, хотелось подчеркнуть некоторые принципиальные положения, отражающие специфику программно-целевых ТПК, обратить внимание на те их черты, по которым они отличаются от традиционных.

Можно выделить несколько основных специфических черт программно-целевых ТПК, которые отличают их от традиционных и дают возможность определить, что из себя представляет данный тип комплексов, зачем, каким образом, на основании чего, кем, где, когда и сколько создается ТПК.

1. Основой формирования программно-целевых ТПК является потребность государства в решении крупной народнохозяйственной проблемы, которой определяется основная задача создания программно-целевого ТПК, его специализация, масштабы и время формирования. В результате, как правило, страна получает какой-либо дефицитный ресурс или резко повышается эффективность его использования. Одновременно происходит резкий скачок в развитии производительных сил территории, в пределах которой реализуется отмеченная программа. Можно назвать несколько типов проблем, порождающих формирование программно-целевых ТПК:

- интенсивное крупномасштабное освоение ресурсов районов нового освоения (Средне-Обский, Братско–Усть-Илимский ТПК и др.);
- интенсивное крупномасштабное освоение ресурсов или использование других экономических предпосылок слабоосвоенных районов, в результате чего принципиально меняется место региона в народном хозяйстве страны, уровень развития производительных сил и структура хозяйства (Саянский, Мангышлакский, Павлодаро-Экибастузский ТПК);

– интенсивное скачкообразное развитие новых или существующих производств в пределах уже освоенных регионов, в результате чего регион получил новую дополнительную отрасль специализации при сохранении уже сложившейся (ТПК на базе КМА);
– интенсивная модернизация хозяйства высокоразвитых районов, в результате чего при сохранении сложившейся специализации резко повышается технический и организационный уровень развития хозяйства (Ленинградский ТПК, в перспективе – Кузбасский и др.). Данная ситуация часто вызывает возражения. Мы ее включили больше интуитивно, этот вопрос требует более глубокого анализа.

2. В пределах программно-целевых ТПК взаимодействуют элементы трех глобальных систем – экономики, человека и природы. Основными составными частями комплексов являются объекты сферы материального производства, непроизводственной сферы, население и природные ресурсы. Эффект территориально-производственного комплекса как формы пространственной организации производительных сил складывается за счет лучшего использования ресурсов, размещения, территориальной концентрации и взаимодействия всех составных частей.

3. Программно-целевые ТПК создаются в результате крупной разовой (хотя и продолжительной) акции государства, скачкообразного, а не обычного, пусть даже высокого темпа, плавного эволюционного развития хозяйства территории, которое осуществляется повсеместно по традиционным ТПК в рамках существующего территориального планирования.

4. Программно-целевые ТПК создаются в соответствии с программой решения конкретной народнохозяйственной проблемы. Пропорциональность создания элементов ТПК по составу, во времени и в пространстве достигается на основе заранее подготовленной специальной системы предплановых и плановых документов. Сами ТПК являются объектом программно-целевого аспекта перспективного планирования.

5. Специфичность задач, стоящих перед программно-целевыми ТПК, требует создания специальной системы органов управления процессом их формирования как на местах, так и в центре. Органы управления программно-целевыми территориально-производственными комплексами не дублируют и не заменяют органы управления административных территориальных единиц, в пределах которых комплексы размещаются.

6. Размещение комплексов обусловлено регионом концентрации основного ресурса, необходимого для решения конкретной проблемы. В связи с этим программно-целевой ТПК может охватывать всю территорию области, края или АССР (Мангышлакский), только часть ее (Братско–Усть-Илимский, Саянский) или смежные участки соседних соответствующих единиц административно-территориального деления (Средне-Обский ТПК, ТПК на базе КМА).

7. Период жизни программно-целевых ТПК как самостоятельной специфической формы организации производительных сил соответствует времени реализации программы создания материально-технической базы, необходимой для решения конкретной проблемы, обусловившей формирование данного комплекса. Можно выделить четыре фазы создания программно-целевых ТПК:

а) научной и проектной подготовки;

б) инфраструктурной подготовки;

в) интенсивного формирования;

г) начала стационарного функционирования.

После перехода основных объектов в режим стационарного функционирования период создания программно-целевых ТПК заканчивается, постепенно утрачиваются их специфические черты. Возможно и исключение, появление «второго дыхания» в жизни ТПК. Для этого необходимо возникновение новой крупной народнохозяйственной программы, которая даст новый импульс для резкого скачкообразного развития производительных сил территории ТПК. В качестве примера можно привести Центрально-Красноярский ТПК, если будут реализованы предложения по интенсивному формированию Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса (КАТЭКа)[1].

8. Количество одновременно создаваемых программно-целевых ТПК на каждом этапе развития производительных сил страны ограничено и зависит от числа одновременно решаемых народнохозяйственных проблем. Реализация программы, способной вызвать к жизни формирование программно-целевого ТПК союзного значения, требует миллиардных ассигнований и многих, как правило, дефицитных ресурсов, определенного научного и проектного задела, соответствующей материально-технической базы не только для создания объектов ТПК, но и эффективного использования продук-

[1] Как само утверждение о временном характере программно-целевых ТПК, так и пример Братско–Усть-Илимского комплекса в качестве ТПК, достигшего стадии стационарного функционирования и не требующего больше специальных форм управления, очень часто вызывают возражения. Однако знакомство с современным состоянием объектов отраслей специализации, плановыми и проектными проработками перспектив, структурой загрузки Братскгэсстроя, текущими проблемами хозяйства и другими данными дает основание для сохранения нашей точки зрения.

тов их производства[1]. В связи с этим создание каждого программно-целевого ТПК может быть осуществлено только при соответствующем уровне ресурсного, научного и технического потенциала страны, только при возможности государства выделить необходимые по составу, масштабам и в соответствующие сроки ресурсы. А это значит, что число решаемых проблем и создаваемых программно-целевых ТПК в каждый конкретный плановый период не может быть большим.

Формирование программно-целевых ТПК требует соответствующих как внешних, так и внутренних условий.

К числу важнейших внешних условий относятся:

1) наличие социально-экономической формации, способной не только выявить главные общенациональные проблемы развития производительных сил, не только прогнозировать пути их решения, но и гарантировать четкое управление процессом реализации программы решения указанных проблем, что во многом определяется уровнем обобществления собственности;

2) высокий уровень развития экономики государства в целом;

3) высокий уровень организации общественного и особенно территориального разделения труда.

Однако наличия внешних условий формирования ТПК еще недостаточно для реализации поставленной задачи с наибольшим эффектом. Для этого необходимы внутренние условия формирования ТПК:

- концентрация экономической активности, т.е. определенная критическая масса (в различных конкретных случаях она различна), которая достаточна для получения существенного эффекта за счет комплексного развития, рационального размещения и четкого управления;
- организация – соответствующее взаимодействие функционирования объектов, основанное на широком использовании

[1] Ярким примером правильного учета значения готовности страны к решению региональной проблемы может служить выбор очередности формирования Прибайкальского (ныне Иркутско-Черемховского) и Средне-Ангарского (Братско–Усть-Илимского) ТПК авторами Ангарского проекта в начале 30-х годов. Так, один из руководителей работы В.М. Малышев писал: «...Наиболее интересной со стороны ее эффективности во всей схеме является Братская гидроустановка. Вместе с тем она наиболее трудна технически, требует для постройки мощной промышленно-хозяйственной базы, а район ее расположения в настоящее время, глухая тайга, станет доступным лишь по завершении постройки Ленской железной дороги на участке около 300 км протяжением. Кроме того, полная эффективность этой установки будет достигнута только после постройки выше расположенных регулирующих гидростанций». Далее о станциях ниже Братской на Ангаре сказано, что они «...остаются пока недоступными и приобретут присущую им эффективность лишь после постройки Братской установки» [Малышев, 1935, с. 181]. В результате авторы проекта предложили начать со строительства не Братской, а менее эффективной, но более реальной Байкальской ГЭС. Очередность происходящего освоения ресурсов и соответственно формирования ТПК (Иркутско-Черемховский, Средне-Ангарский и Нижне-Ангарский) полностью соответствует наметкам 1930-х годов.

преимуществ концентрации и специализации, комбинирования и кооперирования внутри ТПК с учетом пространства и времени;

- управление процессом подготовки, формирования и функционирования ТПК.

Таким образом, программно-целевые ТПК являются вполне определенной исторической категорией. Не только возможность их создания, но и получение наибольшей эффективности от ТПК как специфической формы организации производительных сил требует определенного уровня социально-экономического развития страны и региона формирования, определенного уровня организации.

Состав ТПК. В силу специфических черт программно-целевых ТПК их ядро будут составлять три важнейшие части производительных сил: производство; люди, занятые в процессе материального производства; эксплуатируемые и подготовленные к эксплуатации природные ресурсы. Это и дает нам основание рассматривать программно-целевые комплексы в качестве специфической формы пространственной организации производительных сил, а не только объектов сферы материального производства.

Как показала практика формирования ТПК в различных районах страны, население, природная среда и объекты непроизводственной сферы являются не только источником ресурсов и услуг, но крупными потребителями продукции (ресурсов) сферы материального производства и своеобразными конкурентами в использовании ресурсов. Недоучет взаимосвязей объектов материального производства и непроизводственной сферы, населения и природной среды приводит к большим трудностям при реализации программ формирования ТПК.

Анализ всего населения, природной среды и непроизводственной сферы необходим не только потому, что они участвуют в процессе формирования ТПК, но и потому, что для регулирования процесса формирования населения, рационализации использования природных ресурсов, эффективного функционирования объектов сферы нематериального производства необходимо решение ряда специфических проблем: создание заданных условий жизни населения, регулирование процессов миграции, охрана окружающей среды, воспроизводство некоторых видов ресурсов и др. От решения этих и им подобных проблем в значительной мере зависят условия формирования объектов сферы материального производства.

Решение части указанных проблем не может быть осуществлено вне связи с объектами сферы материального производства. Поэтому ни население, ни природную среду, ни объекты непроизводственной

сферы нельзя рассматривать лишь как внешние условия формирования ТПК. Они должны рассматриваться в качестве равноправных элементов комплексов, рассматриваться совместно с объектами сферы материального производства, с учетом одновременно как прямых, так и обратных связей ТПК. «Лишь когда предприятие входит в пределы и систему производственных связей территориально-производственного комплекса, – пишет Ю.Г. Саушкин, – оно может рассматриваться в своей реальной экономико-географической среде, и тогда может быть рассчитана экономическая эффективность его строительства» [Саушкин, 1960, с. 5]. Причем это относится не только к предприятиям, а ко всем объектам ТПК. Социально-экономическая среда формируется не только в результате взаимодействия объектов сферы материального производства, не меньшую роль в ее формировании играют объекты непроизводственной сферы, человек и элементы природы.

Как показывает анализ материалов по ТПК Сибири (есть основание считать, что они не являются исключением в этом отношении), рациональное развитие элементов непроизводственной сферы, использование локальных и трудовых ресурсов ТПК может дать эффект, вполне сопоставимый с эффектом, полученным за счет рациональной организации элементов сферы материального производства. Больше того, эффект в сфере материального производства и возможности развития составных частей ее в значительной степени зависят от комплексного использования трудовых и локальных природных ресурсов, от уровня развития инфраструктуры и размещения объектов непроизводственной сферы.

Состав ТПК обусловлен целью их создания – задачей формирования материально-технической базы и обеспечения нормальных условий функционирования всех объектов, связанных с решением соответствующей проблемы. Нельзя заниматься сферой материального производства – определять масштабы, размещение, связи ее элементов вне всей среды.

Нельзя согласиться с мнением, что, расширяя состав ТПК, мы отходим от представления о территориальных комплексах 1920-х годов, от позиций Н.Н. Колосовского 1940-х годов, который якобы «...подходил к производственно-территориальным сочетаниям как формам территориальной организации только производства» [Кибальчич, Лейзерович, 1974, с. 17]. Н.Н. Колосовский действительно указывал, что производственно-территориальное сочетание есть «... организованный в определенных технических формах общественный человеческий труд...» [Колосовский, 1958, с. 140], но в то же время он отмечал, что под термином производственно-территориальное сочетание «следует подразумевать взаимообусловлен-

ное (соподчиненное) сочетание производственных предприятий и селитьбы (населенных мест)» [Колосовский, 1969, с. 142]. И наконец, отмечая специфику работы Ангарского бюро над проектом Прибайкальского комплекса, наряду с такими положениями, как географическая группировка и поточное расположение заводов, технологическое комбинирование, кооперирование и создание общей производственной инфраструктуры, Н.Н. Колосовский подчеркивал, что разрабатывались «...общие устройства в комплексе для обслуживания производственных нужд промышленности, транспорта, энергии, городов: водопровод, канализация, очистные устройства, дороги, мосты. Общее обслуживание жильем, коммунальными устройствами, культурными и санитарно-здравоохранительными учреждениями и пр. Если так можно выразиться, область районно-коммунального хозяйства...» [Колосовский, 1971, с. 64]. Таким образом, производственно-территориальные сочетания, имея в основе производство, включают и поселения, а значит, их инфраструктуру и, конечно, население.

Три десятилетия, прошедшие со времени опубликования классической работы Н.Н. Колосовского, подтвердили справедливость его суждений. Его исходные позиции применимы к современным исследованиям территориальной структуры не только сферы материального производства, но и всего комплекса хозяйства отдельных элементов территориально-производственной системы страны. И мы целиком согласны с В.Ф. Павленко, который после выхода в свет книги трудов Н.Н. Колосовского писал, что «теперь они зазвучали с новой силой, актуально и остро; известные ранее узкому кругу экономико-географов, они были взяты на вооружение экономистами и открыли возможности для качественного и количественного анализа территориальных экономических проблем» [Павленко, 1976, с. 75].

Если в состав ТПК включаются все элементы хозяйства его территории, население и природная среда, то не подменяем ли мы тем самым понятием ТПК понятия административно-территориальных единиц (область, край и др.)?

Действительно, в обоих случаях рассматривается территориальное сочетание объектов народного хозяйства, населения и элементов природной среды. Однако в одном случае (область, край) включаются все объекты, расположенные в пределах административно-территориальных единиц, а в другом (ТПК) – лишь объекты, непосредственно связанные с решением конкретной проблемы. Кроме того, следует отметить принципиальное различие функций этих двух интегральных территориальных систем. Административно-территориальные единицы призваны координировать функционирование всех объектов хозяйства, расположенных в пределах их

границ, а ТПК создаются для формирования (планового пропорционального сооружения) объектов, непосредственно связанных с решением конкретной проблемы.

Кроме того что комплексы не охватывают все объекты территории, не обязательно покрывают всю территорию соответствующей территориальной единицы, они и не решают всех вопросов социально-экономического развития данной области (края). Много вопросов остается за соответствующими отраслевыми и территориальными органами управления, как и во всех остальных единицах административно-территориального деления страны, независимо от того, есть в их пределах программно-целевые ТПК или нет. Поэтому нельзя ставить знак равенства между ТПК и единицами административно-территориального деления страны. Они обладают различным составом и выполняют различные функции, хотя и формируются и функционируют на одной территории.

Территории и **границы программно-целевых ТПК.** Любой ТПК формируется и функционирует в пределах определенного пространства. Вопросы выделения территории комплексов, начертания их границ и соотношения границ ТПК с границами административно-территориальных единиц имеют принципиальное значение. Противоречивы суждения о том, должны ли ТПК покрывать всю территорию соответствующей административно-территориальной единицы (края, области, автономной республики и др.) или их границы совпадают, могут ли объекты ТПК находиться за пределами комплекса, является ли определение границ начальным или завершающим этапом предплановых исследований и др.?

Программно-целевые ТПК привязаны не только к конкретным ресурсам, но и конкретным источникам. Этим определяется их размещение. Места концентрации ресурсов, экономической и социальной активности и населения являются ядрами ТПК. К ним примыкает периферия – тесно связанная с ядрами в процессе решения конкретной проблемы территория. Сочетание ядер и периферии образует территорию ТПК. Так как необходимые для решения конкретной проблемы ресурсы могут не обязательно находиться в пределах одной административно-территориальной единицы, а ядра ТПК и их периферия могут необязательно покрывать всю ее территорию или выходить за ее пределы, то возможны различные комбинации при формировании территории и варианты начертания границ ТПК.

Есть несколько типов процесса образования ТПК:

1) комплексы создаются заново в пределах как уже освоенной, так и еще осваиваемой территории;

2) существующие программно-целевые ТПК расширяются за счет постепенного включения смежных территорий;

3) существующие ТПК разукрупняются, образуя новые самостоятельные комплексы;

4) два смежных ТПК в результате развития объединяются, образуя один комплекс;

5) часть территории одного ТПК в результате изменения структуры связей передается другому смежному комплексу;

6) на базе части территории двух смежных традиционных ТПК формируется программно-целевой комплекс при сохранении в измененных границах обоих старых.

Для Сибири наиболее характерны первый (большая часть комплексов Сибири создавалась именно таким образом) и второй процессы (Братско–Усть-Илимский ТПК образован за счет включения Усть-Илимского узла, Иркутско-Черемховский – Зиминского).

Вполне вероятными представляются пятый и шестой типы, особенно для наиболее освоенной полосы Ангаро-Енисейского района – вдоль Сибирской железнодорожной магистрали. Здесь в результате создания КАТЭКа могут существенно измениться межкомплексные связи и границы ТПК. Так, в результате формирования западного энергоузла КАТЭКа возможен переход Итатского узла из Кузбасского ТПК в Центрально-Красноярский, а создание восточного (Канско-Абанского) энергоузла может вызвать изменение специализации значительной части Тайшетского узла Иркутско-Черемховского комплекса, усиление его связей с Канским узлом Центрально-Красноярского ТПК и, как следствие, выделение нового Канско-Тайшетского ТПК.

Третий и четвертый типы менее характерны для Сибири, так как, с одной стороны, сибирские ТПК еще не созрели для разукрупнения, а с другой – они и без объединения достаточно велики и сложны для управления. Эти типы скорее можно ожидать в более развитых районах страны – в районах сплошного освоения.

При любом типе образования программно-целевых ТПК в пределы комплекса должна включаться только та территория, на которой реализуется региональная программа, ради чего создается данный комплекс и размещаются его объекты. Однако возможны ситуации, когда в пределах одного ТПК могут находиться объекты, которые административно по производственной линии подчинены объектам других комплексов. Эти случаи участятся, особенно теперь, так как в связи с созданием укрупненных производственных объединений отдельные их подразделения иногда оказываются не только в различных городах, но и областях или краях. Так, например,

металлургическим заводам Кузбасса подчинены горнодобывающие предприятия Саянского комплекса (Тейский, Абаканский, Ирбинский, Краснокаменский рудники) или Ачинскому глиноземно-цементному заводу (Центрально-Красноярский ТПК) подчинен ГОК на Кийско-Шалтырском месторождении нефелинов, расположенный на территории Кемеровской области.

Аналогичное положение и в строительстве. Централизация строительства, создание крупных строительных организаций и районных строительных баз, укрупнение и специализация строительных организаций привели к тому, что некоторые из них ведут строительство не только в пределах одного ТПК или системы ТПК одной административной единицы, но и за ее пределами. Так, красноярские строительные организации имеют свои подразделения в Якутии, а Братскгэсстрой начинает сооружение Богучанской ГЭС в пределах предполагаемого Нижне-Ангарского ТПК Красноярского края и Нерюнгринской ГРЭС в Южно-Якутском ТПК. Далеко не всегда пределами одной области, не говоря уже о ТПК, ограничивается деятельность ряда снабженческих, транспортных и других организаций.

Все это свидетельствует о том, что отдельные, но, конечно, не основные объекты одного ТПК могут находиться за их пределами, но это совсем не значит, что территория комплекса может быть разорвана или состоять из нескольких изолированных частей. Больше того, если даже объекты одного комплекса оказались в пределах двух смежных областей, то этого еще недостаточно, чтобы все пространство, связанное с их деятельностью, рассматривать как единую территорию одного ТПК.

Таким образом, получается, что не всегда множество производственных объектов программно-целевого ТПК равно множеству объектов, расположенных на территории этого комплекса. Анализ формирования сибирских ТПК показал возможность четырех следующих ситуаций размещения объектов отдельных ТПК:

1) все объекты ТПК находятся на его «собственной» территории, и объектов, принадлежащих другим комплексам, нет. Пример такой ситуации – положение в Средне-Обском ТПК;

2) некоторое подмножество объектов другого ТПК расположено на территории данного ТПК. Подобная ситуация характерна для Саянского комплекса, в пределах которого есть объекты Кузбасского ТПК;

3) некоторые подмножества объектов данного ТПК расположены на территории другого ТПК и наоборот. Такую ситуацию можно ожидать в будущем в Центрально-Красноярском и Кузбасском комплексах после реализации программы создания КАТЭКа;

4) некоторые подмножества объектов «соседних» ТПК образуют новый комплекс. Типичным примером такой ситуации в будущем может быть Канско-Тайшетский ТПК.

Однако, и это необходимо подчеркнуть, где бы ни находились отдельные объекты и кому бы они ни подчинялись по производственной линии, во всем остальном они сохраняют территориальную принадлежность: используют местные трудовые и природные ресурсы, оказывают влияние на формирование других производств и инфраструктуры и поэтому должны рассматриваться в качестве элементов той территории, в пределах которой они находятся.

В Сибири, как и в других районах страны с большими неосвоенными резервами территории, даже при формировании системы программно-целевых комплексов границы ТПК (в отличие от единиц административно-территориального деления) могут не примыкать друг к другу. Между ними остается резервная территория, которая не входит ни в один комплекс. В состав комплексов включается только та часть территории, на которой происходит формирование элементов данного ТПК. Лишь после выявления ресурсов оставшейся вне программно-целевых и традиционных ТПК территории, определения направлений их использования и возможных производственных связей может быть решен вопрос о целесообразности включения этой территории в состав одного из примыкающих комплексов. Это может вызвать не только увеличение территории комплекса, но и расширение его специализации.

Вопрос об оптимальных размерах ТПК еще недостаточно изучен и требует серьезного исследования. Ясно одно – не может быть заранее установленных стандартных размеров территории программно-целевых ТПК. Масштабы комплексов могут быть различными. В любом случае размеры территории не должны превышать практически возможного сохранения единства хозяйства (особенно единства системы инфраструктуры) и оперативного руководства процессом формирования комплекса. В районах более высокой освоенности территории ТПК обычно меньше. Опыт показывает, что в сибирских условиях расстояние от основного организационного центра ТПК до отдельных его объектов, как правило, составляет 100–300 км, а общая площадь – 100–300 тыс. км^2 (Братск–Усть-Илимский – 90 тыс. км^2, Саянский – 140 тыс. км^2, Нижне-Ангарский – 300 тыс. и т. д.).

При увеличении размеров территории производственные, бытовые, инфраструктурные связи между объектами ТПК теряют внутрикомплексный характер и требуют создания коммуникаций магистрального типа, формирование которых осуществляется не столько с внутрикомплексных, сколько с общерайонных и даже союзных позиций.

В связи с этим для определения границ важна правильная дифференциация связей на внутри- и межкомплексные, включая связи по управлению процессом формирования ТПК. В этом отношении показателен пример формирования границ Южно-Якутского ТПК. В течение многих лет утверждалось, что в состав этого комплекса должны войти районы Удокана и Тынды и комплекс назывался Алдан-Чульман-Удоканским. Однако в действительности ни Удокан, ни Тында не вошли в состав Южно-Якутского ТПК. И это верно, так как связи, которые могут возникнуть между Удоканским, Тындинским и Нюрингринским промышленными узлами, не носят внутрикомплексного характера и организация единого управления ими как элементами одного ТПК практически не осуществима. Здесь нельзя не вспомнить высказывание В.М. Четыркина о том, что любое произвольное установление масштабов и границ территориальных единиц является отказом от признания объективности их формирования [Четыркин, 1967].

Таким образом, границы ТПК могут совпадать, комплексы могут примыкать друг к другу или между ними могут оставаться значительные резервные территории. Границы ТПК могут совпадать или не совпадать с границами соответствующих единиц административно-территориального деления страны. Иногда границы ТПК на отдельных участках могут быть нечеткими, размытыми. Это объясняется тем, что границы деятельности отдельных объектов комплексов (отделений железных дорог, стройбаз, энергоузлов) могут не совпадать или в приграничных зонах («зонах контактов», по И.М. Маергойзу) двух смежных комплексов могут функционировать объекты обоих ТПК (так, в пределах лесосырьевой зоны ЛПК одного комплекса могут находиться рудники, поставляющие сырье предприятиям другого комплекса и т.д.).

При формировании ТПК и развитии производительных сил окружающей их территории очень часто происходит двусторонний процесс взаимодействия. С одной стороны, имеет место проникновение в пределы ТПК влияния объектов соседних комплексов или просто окружающей территории, с другой – распространение влияния ТПК на окружающую территорию. Для ТПК Сибири типичной формой взаимодействия является выполнение комплексами роли опорной базы освоения примыкающей территории. В этом случае процесс проникновения или распространения находит выражение, с одной стороны, в создании в пределах комплексов дополнительных мощностей строительных баз, энерго- и транспортных узлов, снабженческих и других элементов хозяйства, которые ориентированы на обслуживание внекомплексных объектов. С другой стороны, в пределах ТПК создаются предприятия для переработки сырья вновь осваиваемых территорий.

Интересен пример процесса взаимодействия Братско–Усть-Илимского ТПК с окружающей территорией, в результате чего происходит размывание ранее сложившихся границ комплекса. Братско–Усть-Илимский комплекс в силу достигнутого уровня развития и выгодного экономико-географического положения превратился в опорную базу строительства западного участка БАМа и Богучанской ГЭС. В результате на востоке ТПК быстрыми темпами формируется Усть-Кутский транспортно-промышленный узел, который все больше и больше втягивается в процесс хозяйственного освоения территории, примыкающей к БАМу на участке от р. Лены до оз. Байкал. Братский и в меньшей мере Усть-Илимский промузлы постепенно превращаются в опорные базы освоения восточной части Красноярского Приангарья. В будущем не исключена возможность проявления обратного процесса – проникновения древесины и электроэнергии района Богучан и руд зоны БАМа на предприятия Братско–Усть-Илимского ТПК. В результате северо-западная и восточная границы Братско–Усть-Илимского ТПК могут оказаться более условными (размытыми), чем это представлялось еще несколько лет тому назад.

Интенсивность, масштабы и значимость такого взаимодействия различны. Оно проявляется не только в виде материальных потоков, но и в миграции населения, обмене информацией и т.п. Исследование этого взаимодействия очень сложно, так как необходимо прогнозировать не только масштаб, форму и содержание процессов распространения или проникновения, но и последствия их для той или другой стороны. Таким образом, процесс формирования границ программно-целевых ТПК подвержен большому влиянию как внутренних, так и внешних факторов.

Размещение ТПК, формирование их территории и границ определяются содержанием народнохозяйственной проблемы, составом и характером размещения местных ресурсов, спецификой как производств, так и условий региона. Они зависят от глубины производственных и общеэкономических связей, степени тяготения периферии к ядру данного ТПК и могут меняться по мере развития производительных сил как самого комплекса, так и окружающей территории. Критерием для проведения границы ТПК является показатель существенности связей между любыми пунктами исследуемого пространства и промышленными, транспортными, административными центрами смежных ТПК. Однако для оценки значимости связей не может быть принят какой-либо один показатель (расстояние, масса обмениваемых продуктов, время, необходимое для сношений и др.), необходима система количественных и качественных показателей и соответствующий аппарат их учета и соизмерения. Границы ТПК, по нашему мнению, должны определяться по результатам решения

задачи оптимизации формирования ТПК, а не служить исходной базой для нее.

Правильное определение масштабов ТПК и их границ в сочетании с рациональным использованием территории является одним из важных путей повышения эффективности программы решения той или иной проблемы и соответственно – ТПК.

Программно-целевые и традиционные ТПК Сибири. К настоящему времени уже определилась в основных чертах общая схема программно-целевых ТПК Сибири (рис. 1.2) С точки зрения анализа процесса формирования ТПК и прогнозирования их развития наибольший интерес представляет типизация комплексов по пяти признакам:

1) выполняемым функциям в составе управления процессом развития производительных сил;

2) предпосылкам формирования;

3) природным и экономическим условиям формирования;

4) стадиям формирования;

5) месту в территориальном разделении труда страны своего региона.

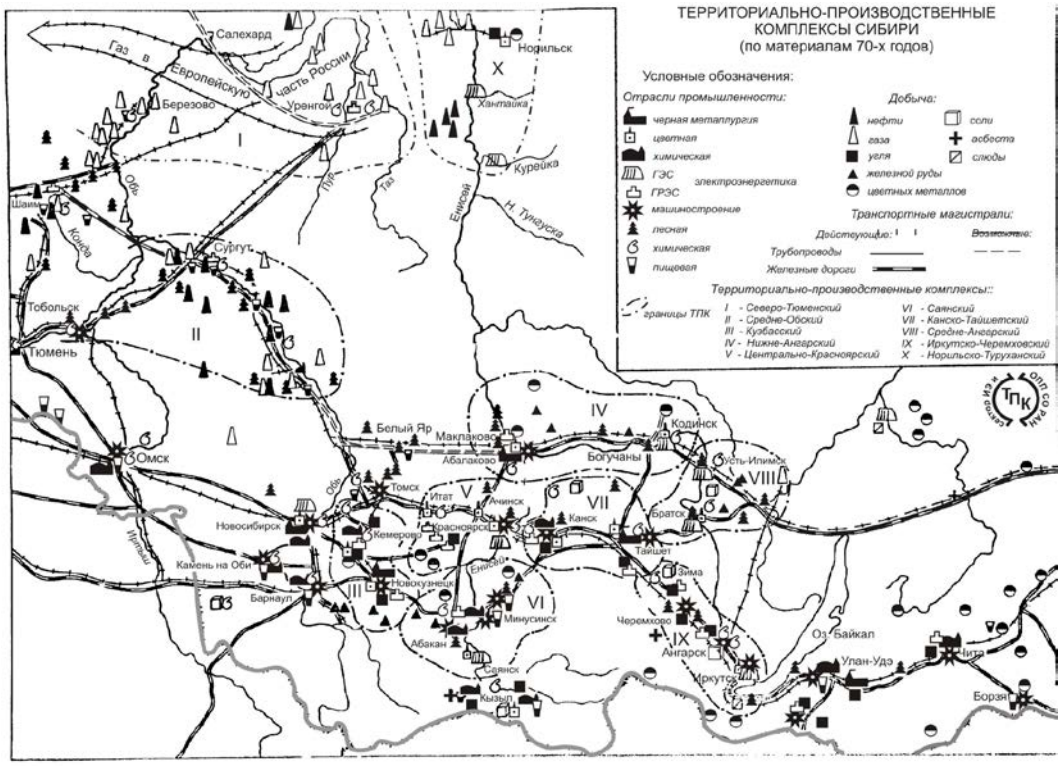


Рис. 1.2. Программно-целевые ТПК Сибири в перспективе 10–20 лет (предполагаемый вариант).

Типизация ТПК по отмеченным признакам необходима для двух целей. Во-первых, для лучшего осмысления самой постановки задачи по конкретному комплексу и правильному учету возможного влияния специфических условий на внутренний механизм формирования ТПК. Во-вторых, при всем разнообразии задач и условий важно было выйти на интегральные типы комплексов для разработки типовых задач и типовых экономико-математических моделей.

Традиционные комплексы охватывают основную, наиболее освоенную часть территории соответствующих областей или краев. В некоторых случаях (Кузбасский ТПК) объекты комплекса размещены практически по всей территории области, и границы комплекса и области на многих участках совпадают. Однако в условиях Сибири это скорее исключение, чем правило (в европейской части страны наоборот). В областях, занимающих огромные территории, в том числе значительные слабоосвоенные, может сформироваться несколько традиционных локальных периферийных территориально-производственных сочетаний. Они являются составной частью традиционного комплекса области, но территориально могут быть разобщенными или слабо связанными с центром области, где всегда формируется основная часть традиционного ТПК (Нижнее Приангарье в Красноярском крае).

Можно представить несколько ситуаций, которые приводят к формированию периферийных комплексов традиционного типа. Например, когда в пределах неосвоенной периферийной части области осуществляется решение какой-либо отраслевой задачи, однако масштабы задачи недостаточны для формирования программно-целевого комплекса союзного масштаба (Бодайбинский район Иркутской области), или в пределах слабоосвоенной части территории области (края) начинается решение отдельных вопросов крупной народнохозяйственной проблемы, но уровень научной и проектной проработки, масштабы и темпы работ еще невелики и недостаточны для характеристики происходящего процесса как начала формирования программно-целевого ТПК – современное состояние Нижнего Приангарья или территории возможного в будущем Верхне-Ленского ТПК.

Таким образом, в составе традиционных ТПК возникает необходимость выделения двух подтипов – комплексов центральной, освоенной части территории области (края) и локальных периферийных территориально-производственных сочетаний.

В отличие от традиционных комплексов, программно-целевые ТПК формируются не во всех областях Сибири. Нет, например, их в Забайкалье, в областях Западной Сибири (за исключением Тюменской и частично Томской областей). Примерами программно-целевых ТПК в Сибири являются Братско–Усть-Илимский, Средне-

Обский и Саянский. В составе каждого из них уже созданы или создаются объекты нескольких отраслей союзной специализации, объединяемые одной общей проблемой, и иногда трудно определить, какая из отраслей имеет наибольшее народнохозяйственное значение. Это дает основание характеризовать данные комплексы как подтип многоцелевых (или многоотраслевых) программно-целевых ТПК.

Наряду с многоцелевыми в пределах неосвоенной части Сибири есть одноцелевые (одна отрасль специализации резко доминирует) комплексы второго типа. Ярким примером одноцелевого подтипа таких ТПК является Норильский комплекс. Он сформировался в результате решения очень важной (народнохозяйственного масштаба), но одноцелевой задачи. Сочетание цели и специфических условий района размещения (Крайний Север, большая удаленность от освоенной части страны и трудные условия осуществления транспортных связей) привлекло к образованию очень типичного по производственной и пространственной структуре одноцелевого программно-целевого комплекса.

Одним из принципиальных отличий между выделенными двумя подтипами программно-целевых ТПК являются формы организации управления процессом их формирования. Если для многоотраслевых комплексов необходима не только разработка межотраслевой программы, но и специальных органов управления, то для одноотраслевых ТПК специальных органов управления формированием, как правило, не требуется. Обычно органы управления главной отраслью специализации берут на себя эти функции, и эти функции сохраняются (в случае большой изолированности комплекса) на всех фазах формирования и функционирования ТПК. (Так, например, формируется Норильский ТПК.) Однако и здесь, очевидно, не может быть единого стандартного решения.

Можно представить себе две ситуации формирования программно-целевых комплексов, требующих различных подходов к решению задачи организации управления.

1. Формирование комплекса начинается с развития только одной отрасли специализации, а затем через небольшой промежуток времени формируются остальные. Так, создание Средне-Обского ТПК началось с интенсивного развития нефтяной промышленности, а остальные отрасли стали формироваться, когда сложились необходимые для этого условия.

2. Формирование ТПК начинается путем создания объектов одной отрасли специализации, в то время как вопрос о целесообразности развития других отраслей еще не решен или формирование объектов этих отраслей может начаться с большим временным раз-

рывом по сравнению с объектами первой отрасли специализации. Так, необходимость развития угледобычи явилась основной предпосылкой начала формирования Южно-Якутского ТПК. Создание комплекса началось, но вопрос о развитии черной металлургии в составе ТПК еще не решен, и нет оснований пока утверждать, что металлургический завод на базе якутских руд будет размещен в пределах Южно-Якутского ТПК.

Два типа комплексов – традиционные и программно-целевые – отличаются не только функциями в системе организации народного хозяйства, но и предпосылками и условиями формирования. Как правило, основой формирования всех традиционных комплексов Сибири являются: наиболее выгодное в пределах соответствующей области (края) экономико-географическое положение и благоприятные природные условия, накопленный производственный потенциал и концентрация населения. Меньшее значение имеют природные ресурсы территории, за исключением сельскохозяйственных угодий и благоприятных условий развития сельского хозяйства.

Так, развитие всех основных отраслей специализации промышленности Омского, Новосибирского, Алтайского и Селенгинского традиционных ТПК не может быть обосновано потребностью страны в том или ином виде местного промышленного сырья. Некоторым исключением являются Тюменская и Томская области, где одной из отраслей специализации стала лесная промышленность, и Читинская область, специализирующаяся на добыче цветных металлов. Не является характерным и комплекс Тувы, так как формирование его еще далеко не завершено и отрасли специализации промышленности представлены единичными, не связанными между собой предприятиями. Особое место занимает Кузбасский ТПК, важнейшие отрасли специализации которого – угольная и химическая промышленность, черная металлургия – связаны непосредственно, более того, они обязаны своим возникновением наличию и эксплуатации местных ресурсов. Однако формирование этого ТПК в отличие от всех остальных, кроме Иркутско-Черемховского, традиционных комплексов Сибири началось с решения большой народнохозяйственной проблемы – УКК.

Предпосылки и условия формирования программно-целевых комплексов Сибири более разнообразны, но во всех случаях основой создания является народнохозяйственная потребность в освоении одного или нескольких видов природных ресурсов соответствующих регионов. Для всех сибирских программно-целевых комплексов характерно наличие значительных запасов экономически выгодных для использования тех или иных видов естественных ресурсов, большие масштабы развития предполагаемых производств. Однако наряду с

этим имеют место и существенные различия в условиях формирования отдельных комплексов. К числу наиболее существенных отличий можно отнести:

- экономико-географическое положение;
- состав ресурсов, их народнохозяйственную значимость, степень подготовленности и эффективность использования;
- природные условия и прежде всего условия жизни людей, функционирования всех элементов народного хозяйства, транспортного и промышленного строительства, комплексного освоения территории;
- уровень развития и структуру современного хозяйства;
- численность, состав и условия привлечения и закрепления трудовых ресурсов;
- уровень и условия развития транспортной сети;
- уровень предплановой и проектной проработки и подготовленности самого комплекса (энергетической и строительной баз, транспортных и других коммуникаций, сферы обслуживания, жилого фонда и других элементов инфраструктуры) к созданию новых крупных объектов.

Перечисленные выше условия во многом определяют место того или иного комплекса в территориальном разделении труда, очередность, темпы и масштабы развития, производственную структуру, характер размещения производств в пределах комплекса, их связей и систему расселения.

Среди сибирских комплексов есть ТПК, в основе формирования которых лежит использование моноресурса (Средне-Обский – нефть, Кузбасский – уголь), сочетание ресурсов (Братско–Усть-Илимский – гидроэнергоресурсы и лес; Нижне-Ангарский – гидроресурсы, лес, руды цветных металлов), экономико-географическое положение в сочетании с уже сложившимся производственным потенциалом и местными природными ресурсами (гидроэнергоресурсы и уголь – Центрально-Красноярский или гидроресурсы, уголь и соли – Иркутско-Черемховский). Особое место среди ТПК Сибири занимает Саянский комплекс. Основой его формирования, несмотря на наличие в его пределах типичных сибирских ресурсов (гидроэнергоресурсы, вода, лес, руды различных металлов), стало сочетание природных условий, благоприятных для жизни человека, развития сельского хозяйства, и транспортная освоенность территории.

Производственная структура большинства традиционных комплексов Сибири в основном уже сложилась, и трудно ожидать ее существенных изменений. Отрасли специализации сохранят свое значение в течение длительного периода, может лишь произойти пере-

группировка их. Исключение составляют Тюменский и Томский ТПК, где уже сейчас начала формироваться новая отрасль специализации – нефтехимия. Всем традиционным комплексам присуща фаза стационарного функционирования, и отличаются они лишь интенсивностью развития хозяйства и общими масштабами производства. В этом отношении комплексы Забайкалья и Тувы значительно уступают комплексам областей Западной Сибири.

Программно-целевые комплексы Сибири сильно различаются по фазам создания. Среди них легко выделяются ТПК, находящиеся в фазе интенсивного (Средне-Обский и Северо-Тюменский) и умеренного (Саянский) формирования, уже сложившиеся и перешедшие в фазу стационарного функционирования (Кузбасский и Иркутско-Черемховский) или переживающие переходный период к стационарному функционированию (Братско–Усть-Илимский) или к интенсивному формированию (Центрально-Красноярский). Наряду с перечисленными имеются локальные периферийные ТПС и просто ареалы, которые в одиннадцатой пятилетке должны стать объектами научно-проектной предплановой подготовки к началу формирования новых ТПК (Нижне-Ангарский и Верхне-Ленский).

Различие функций, предпосылок, условий и стадий формирования, определяя место отдельных ТПК в территориальном разделении труда, в решении общих задач развития экономики страны и отдельных крупных народнохозяйственных задач, обусловливает содержание предплановых исследований, постановку задач оптимизации формирования ТПК.

Глава 2
ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОМПЛЕКСЫ И КЛАСТЕРЫ: ОБЩЕЕ И ОСОБЕННОЕ[1]

Появление в научном обиходе новых понятий и соответствующих им терминов – явление естественное. Оно связано с процессом непрерывного накопления новых знаний, появления новых объектов по мере роста разнообразия общественных отношений. В области исследований закономерностей пространственной экономики в последнее время все большую популярность набирает понятие регионального или территориального кластера[2]. Вполне естественно, когда в соответствии с новыми открытиями и явлениями в терминологию науки вносятся коррективы. Но научная терминология обязана быть немного консервативной, понятие должно быть проверено логикой и временем, пройти «проверку на прочность». И одним из первых шагов в этой проверке следует считать сравнение нового термина с уже устоявшимся, соответствующим, близким по сути объекту. В качестве такого объекта и, соответственно, понятия обычно называют территориально-производственный комплекс – ТПК. Существует ли объект, обозначаемый как кластер, но не попадающий под определение ТПК? Какие свойства кластеров не могут быть распространены на ТПК и наоборот? В чем конструктивность нового термина, в чем это понятие расширяет наш взгляд на исследуемый новый объект?

В попытке ответа на эти вопросы обратимся к истории возникновения и развития понятия ТПК, но сначала дадим определения сравниваемым объектам.

2.1. ЧТО ТАКОЕ ТПК И ЧТО ТАКОЕ КЛАСТЕР?

Нельзя сказать, что существует какое-то общепринятое определение ТПК[3]. Более того, выделяются такие понятия, как «ТПК-подход» и «ТПК-объект», а среди последних особо выделяется программно-целевой (ПЦ) ТПК, т.е. комплекс, создаваемый под реализацию некоторой цели обязательно федерального уровня значимо-

[1] Данная глава приведена по тексту главы 8 монографии «Азиатская часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны» / Малов В.Ю., Безруков Л.А., Шиловский М.В. и др. / под ред. акад. Кулешова В.В. – ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2008. С. 96–109.

[2] Понятие «промышленный кластер» обычно не предполагает концентрацию объектов на ограниченной территории и больше сродни отраслевым системам, поэтому оставим его пока без внимания. Понятие «экономический кластер» введен авторами в качестве попытки выделить общее в промышленном и региональном кластерах (Марков, Ягольницер, 2006).

[3] Проблемами формирования ТПК занимались многие научные и проектные организации Москвы, Ленинграда, Казани, Владивостока, Иркутска, Сыктывкара, Киева, Минска, Павлодара и других городов СССР. В данной главе остановимся только на одном примере – новосибирской школе моделирования ТПК.

сти и имеющий программу своего развития. «ТПК-подход» уже в своем названии предопределяет нечеткость, но вместе с тем и широту понятия. Этот подход соответствует определенной методологии исследования любых территориальных систем и предполагающий максимально возможный (с точки зрения проведения количественных расчетов) охват элементов хозяйства исследуемой территории и их взаимосвязей. При использовании «ТПК-подхода» для прогнозирования формирования территориальных систем обязательным считается построение и анализ перспективных материально-вещественных балансов продуктов, услуг и ресурсов. ПЦ ТПК определен М.К. Бандманом достаточно строго, и именно этот тип объектов преимущественно был реализован при освоении Сибири.

Приведем два наиболее характерных определения сравниваемых объектов: ТПК – предложенного М.К. Бандманом (взятого нами с незначительными сокращениями и структурированным под цели дальнейшего анализа) и регионального кластера – предложенного И.В. Пилипенко, обобщившим многие из существующих вариантов определений [Пилипенко, 2005][1].

Под *территориально-производственным комплексом* подразумевается планово создаваемая, пропорционально развивающаяся совокупность устойчиво взаимосвязанных отраслей народного хозяйства, трудовых и природных ресурсов, которая:

- формируется и функционирует с целью решения проблем народнохозяйственного уровня значимости,
- сконцентрирована на ограниченной и компактной территории,
- обеспечивает эффективное использование ресурсов,
- обслуживается единой системой инфраструктуры и обеспечивает создание намечаемых условий жизни населения и охраны среды [Бандман,1980].

Кластер изначально определялся как консалтинговое средство повышения конкурентоспособности (по М. Портеру), но потом ему стали придавать более расширительное толкование – региональный, географический, промышленный, экономический – и тут он сосуществует наряду с другими близкими по существу понятиями: промышленным узлом, межотраслевым комплексом, ТПК.

Региональный кластер – группа географически сконцентрированных компаний в определенном регионе («штандорте») из смежных отраслей, производящих схожую или взаимодополняющую продукцию и характеризующихся наличием информационного обмена

[1] Представляется целесообразным остановиться на каком-то одном определении кластера, включающим в себя основные характеристики, присутствующие в других многочисленных определениях и подробно рассмотренных И. Пилипенко в его монографии и, главное, «адаптированных» им к целям данной ukfds.

между фирмами – членами кластера и их сотрудниками, – за счет которого повышается конкурентоспособность кластера в мировом хозяйстве.

Территориальные кластеры – объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг.

Принципиальными отличиями ТПК от кластеров считаются:

1. Происхождение. ТПК – плод научных проработок советских ученых, некоторая «искусственность» таких образований. Кластер – продукт действия рыночных сил. ТПК – для плановой экономики, кластеры – для рыночной.

2. Местоположение. ТПК – для регионов нового освоения. Кластеры – для староосвоенных регионов.

3. Направленость. ТПК – технико-экономическое образование, цель создания – получение продукта для следующих стадий передела. Кластер – социально-экономическое, с особой ролью человеческого фактора, ориентация на конечного потребителя.

4. Состав и структура. ТПК – преимущественно отрасли тяжелой промышленности, управляемые из единого центра. Кластер – множество равноправных мелких и средних высокотехнологичных компаний, добровольно объединенных для достижения общих целей.

Попробуем на основе анализа эволюции «ТПК-подхода» и в особенности моделей ТПК проследить, насколько эти отличия действительно принципиальны и дают основание говорить о действительно новом объекте, характерном для современного этапа развития экономики и пространственной организации производительных сил.

2.2. «ОТКУДА ЕСТЬ ПОШЛИ ТПК В СССР»

Основы исследования проблем регионального развития с использованием «ТПК-подхода» были заложены с самых первых лет существования СССР, где подобное видение способа решения народнохозяйственных проблем было достаточно естественным. Логика и история «ТПК-объекта» неразрывно связана с логикой и историей развития хозяйства СССР, начиная с плана ГОЭЛРО, реализацией программы создания Урало-Кузнецкого комбината, программы Большая Волга, решением Ангаро-Енисейской проблемы. Братско-

Илимский, Саянский, Южно-Якутский и другие ТПК неоднократно упоминались в директивных документах пятилетних планов страны. [Протоколы…, 1979; Материалы…, 1976; Материалы…, 1981]. Естественно, что само понятие ТПК иногда ассоциируется исключительно с плановой экономикой[1], в которой якобы нет и не может быть места конкуренции, противоречивости интересов, анализу спроса и тому подобных «рыночных» атрибутов. Именно последнее и считается «бриллиантом конкурентоспособности» кластера как группы взаимодействующих предприятий по сравнению с разрозненно действующими фирмами и компаниями.

Применение методов системного анализа и экономико-математического моделирования позволили развить теорию ТПК в направлении повышения строгости определений, формализации факторов размещения, оценок эффективности вариантов прогнозируемой пространственной структуры хозяйства. Необходимость повышения адекватности расчетов, лежащих в основе обоснования прогнозов и рекомендаций по выбору вариантов развития, переход к новым условиям хозяйствования в нашей стране потребовали дальнейшего развития и теории ТПК, и обобщений «ТПК-подхода».

Естественно, что возник вопрос о целесообразности использования в региональных исследованиях еще одного термина – ТПК – наряду со многими уже ранее предложенными. Достаточно сослаться на работу Э.Б. Алаева, в которой он дал, вероятно, самое полное описание разнообразных объектов, относящихся к области экономико-геогра-фических и региональных исследований. В ней он подчеркивает, что различного уровня, масштабов и структуры территориальные обра-зования (и промузлы, и производственные комплексы, и городские агломерации и т.п.) являются не досужим вымыслом, а отражением «естественно-исторического процесса самоорганизации общества в пространстве» [Алаев, 1983].

В условиях единого хозяйства при огромных структурных сдвигах в экономике, масштабного нового строительства и освоения новых территорий вопросы экономического районирования не могли быть проигнорированы [Протоколы…, 1979(А)]. Появились и соответствующие методики, классификации факторов и принципов размещения [Баранский, 1980; Покшишевский, 1979; Пробст, 1961 и др.). В это же время – 1930-е годы – начинаются работы по ТПК (хотя сам термин появился несколько позже) – как нового типа организации освоения и развития территорий, как основы для экономи-

[1] Здесь следует обратить внимание на принципиальное различие понятий «плановая» и административно-командная» экономика. Зачастую они отождествляются и, желая «унизить» явление «плановости» в современной мировой экономике, делается попытка их отождествить, естественно не подвергая сомнению ущербность «административно-командных» методов управления хозяйством.

ческого районирования [Колосовский, 1958; Александров, 1924]. Причем эти теоретические работы базировались на практике хозяйственного строительства, поскольку сами разработчики были и участниками их непосредственной реализации.

Как объект научного исследования различного рода территориальные образования стали привлекать внимание достаточно давно, главным образом с того времени, как промышленность перестала быть жестко привязанной к местным условиям [Маркс, Энгельс, т. 25]. Наибольшее внимание им было уделено со стороны представителей экономической географии [Тюнен, 1926; Вебер, 1926; Леш, 1959; Баранский, 1980; Саушкин, 1973 и др.]. Последние не только описывают сложившееся положение в области размещения производств и населения, но и пытаются ответить на вопросы о причинах становления той или иной пространственной структуры производительных сил, разобраться с факторами, определяющими эту структуру.

Разнообразие природных условий России и масштабы ее территории предопределили необходимость экономико-географических исследований в более ранние периоды нашей истории: «... экономическому районированию России, как предмету экономико-географических исследований более двух веков» [Лейзерович, 1993, с. 4].

В нашей стране начало поиска оптимальных форм организации хозяйства, понимая под этим форму структуризации всего хозяйства страны, было положено с самых первых лет существования Советского государства, что отчетливо видно и зафиксировано, например, в протоколах заседаний Президиума Госплана двадцатых годов. Решение такого, на первый взгляд частного вопроса о структуре только что созданного Госплана натолкнулось на проблему ее связи со структурой управления хозяйством всей страны. Задача скорейшего восстановления народного хозяйства потребовала подстроиться к отраслевой структуре управления, создав наркоматы – аналог бывших затем министерств – по отраслям производства. Очень скоро – после 2–3 лет работы – стало ясно, что при такой организации у Госплана оказалась очень слабая связь с местами, и последние не могут проявить свою инициативу. Центральные главки наркоматов являлись для мест «давящей силой», которая не позволяла Советам развернуть свои силы и работать в том объеме, который был необходим [Протоколы…, 1979(А)].

В секции районирования предлагалось начать перестройку хозяйства страны по районному признаку, но не как федерации независимых районов, а как «совокупность хозяйствующих по единому плану единиц» [Протоколы…, 1979(Б)]. Выделение районов предлагалось производить по тесноте экономических (хозяйственных) связей. Допускался и временный характер территориальных

объединений, их изменчивость. Критика наркоматов базировалась на том, что они в принципе не были предназначены для решения долгосрочных общенародных задач. «Мы считаем жизненным такое построение государственного хозяйства, чтобы в определенный срок на территории государства были выделены районы и эти районы были охарактеризованы с точки зрения производственного характера и чтобы был создан такой районный аппарат, который дал бы основную базу для развития государственного хозяйства. Как регулятивный аппарат наркоматы хороши, но построить государственное хозяйство они не смогут» [Протоколы…, 1979(Б), с. 69].

Здесь очень отчетливо прослеживается мысль, что выделение района как части народного хозяйства производится под необходимость решения конкретной проблемы, возможно в определенных временных границах. В современной терминологии – под социальный заказ, или как проблемное, программное районирование. Важно и то, что уже тогда отмечалось противоречие интересов наркоматов (затем – министерств, фирм) и государства.

Очевидность доводов в пользу построения новой структуры хозяйства по территориальному признаку не вызывала принципиальных возражений, но отмечалась трудность и дороговизна такой перестройки – давило наследие сложившейся (и уже частично восстановленной) структуры хозяйства. Подводя некоторый итог обсуждений в Госплане, Н.Н. Колосовский отмечал: «Причины этих трудностей – с одной стороны, отсутствие свободных государственных средств на необходимую перестройку производственного базиса районов, с другой – невозможность децентрализовать оперативную деятельность в условиях, когда вся жизнь государства требовала «конъюнктурных» способов управления «в зависимости от момента» [Колосовский, 1958, с. 35]. Еще одним сильным доводом в пользу районного принципа построения хозяйства являлась социальная сторона управления – приближение власти к населению, возможность осуществления контроля снизу – поголовно всем населением: «При последовательном развитии правомочий района основные нужды населения разрешаются в районном центре, в непосредственной близости от села, благодаря чему вопрос о приближении власти к населению не может подлежать никакому сомнению» [Там же, с. 11].

Таким образом, необходимость выделения территориальных систем, тогда еще не называемые ТПК, выявилась именно в результате осознания объективности факта концентрации производственной и социальной деятельности на определенных территориях. Поэтому тезис об «искусственности» их создания исключительно решениями правительства вызывает серьезные возражения. Именно

изучение объективных основ межотраслевых взаимодействий привело Н.Н. Колосовского к выдвижению идеи энерго-производственных циклов (как прообраз будущих межотраслевых комплексов), которые составляли материально-вещественную базу экономики районов. Причем даже в те годы «человеческому фактору» уделялось достаточно внимания, и не только как трудовому ресурсу. Решались не только вопросы размещения производств, но и вопросы организации всей жизни в каждом регионе.

2.3. ТПК КАК ЭЛЕМЕНТ СИСТЕМЫ МОДЕЛЕЙ НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В 60-е годы прошлого века в связи с бурным развитием математических методов в экономических исследованиях была надежда на возможность создания «автоматизированного ГОСПЛАНА» – системы моделей народнохозяйственного планирования и функционирования социалистической экономики. Были предложены разные варианты таких систем, в том числе и в ИЭОПП СО АН СССР [Проблемы…, 1972; Аганбегян и др., 1972]. Эта система предполагала наряду с моделями отдельных отраслей обязательное наличие и моделей территориальных систем, в частности моделей ТПК, обеспечивающих согласование отраслевых «запросов» на ограниченные ресурсы территорий. Принципиально важно отметить, что задание на масштабы развития отраслей специализации определялись исходя из потребностей других отраслей, возможно, в других регионах и даже странах [Гранберг, 1965]. Другими словами, анализ рынка, понимаемого как сбалансированность спроса и предложения, конечно, осуществлялся, но это происходило «внутри» самой модели, в процессе формирования балансов соответствующих продуктов, услуг, ресурсов.

Не будет преувеличением сказать, что это был своего рода «маркетинг», поскольку исследовались разные варианты удовлетворения спроса. Даже в условиях «автономного», т.е. вне системы моделей решения задач ТПК, масштабы отраслей специализации всегда обосновывались необходимостью удовлетворения спроса на данную продукцию либо в рамках народнохозяйственного комплекса, либо потребностью экспортных поставок. Масштабы же развития вспомогательных и обслуживающих отраслей (объектов), а также масштабы изъятия локальных ресурсов территории всегда соответствовали потребностям отраслей специализации. Не лишним будет отметить и то, что при построении модели и последующем анализе соответствующей задачи обязательной считалась оценка конкурирующих вариантов – их «сильных и слабых» сторон, последствий

изменений внешних условий, что по содержанию очень близко оценке «возможностей и угроз» по терминологии «SWOT-анализа».

Критерием в задачах локальных уровней (отраслевого и/или территориального) как правило являлся минимум приведенных (дисконтированных) затрат, что при предположениях о постоянных ценах соответствовало максимизации чистой прибыли отдельного звена экономики. Освоение приемов решения задач стохастического программирования, разработка подхода к анализу зон неопределенности позволили выявлять не только собственно оптимальный вариант размещения того или иного объекта и его масштабов, но давать оценку области оптимальности (читай – конкурентоспособности) данного варианта по сравнению с другими, представленными в задаче.

Варианты балансовых соотношений спроса и предложений оценивались с позиций максимизации конечного потребления, что в общем случае соответствовало задачам минимизации издержек (в случае многопериодных постановок задач – минимизации дисконтированных затрат). Начинать расчет народнохозяйственных затрат естественно с уровня всего народного хозяйства, но если иметь в виду требование дальнейшего "спуска" на последующие локальные уровни (отраслей, подотраслей, регионов и отдельных предприятий), то в задачах народнохозяйственного уровня должны быть каким-то образом представлены структурные элементы. Территориальный блок моделей (как и отраслевой) являлся составной частью единой системы моделей народнохозяйственного планирования – как попытки реализации естественного стремления к укреплению централизованного начала управления единым народным хозяйством. Таким образом, ТПК не «конструировались сверху», а выявлялись с позиций наилучших вариантов реализации народнохозяйственных целей – максимум благосостояния населения. «ТПК-объект» формировался в результате оптимального выбора варианта пространственного развития страны: именно данный набор взаимосвязанных производств, сконцентрированный на данной территории выявлялся в результате решения серии задач народнохозяйственного, отраслевого и регионального уровней. Мы являемся сторонниками той точки зрения, что потенциал народнохозяйственного подхода к прогнозированию и планированию в нашей стране еще далеко не востребован [Львов, Моисеев, Гребенников, 1966].

Таким образом, неправомерно утверждать, что «ТПК-подход» не соответствовал «бриллианту конкурентоспособности» кластера (по Портеру) по крайней мере в этих важнейших его характеристиках – анализе спроса и конкурентоспособности. С чем действительно можно согласиться, так это с тем, что в ТПК на стадии его функционирования не предполагалось исследование «внутриТПКовской конкурен-

ции», что для кластера, вероятно, представляет принципиальный интерес. Именно поэтому можно считать, что кластер если по набору объектов может соответствует ТПК, но характерен для «пост-ТПКовского» периода, когда на данной территории уже не предвидится новых крупных структурных преобразований, требующих исследования материально-вещественных пропорций. Более актуальными становятся процессы эволюционного развития, характеризующиеся множеством мелких (по масштабам, но не по значимости) изменений в технологиях, возникновением и реализацией нововведений, повышающих конкурентоспособность объектов именно на данной территории, и именно благодаря данному, созданному в период реализации «ТПК-подхода и/или объекта», набору взаимосвязанных производств (фирм, компаний, предприятий и т.п.).

Развитие вычислительных технологий, появление мощных компьютеров обеспечили возможность перехода к многопериодным (динамическим) моделям ТПК, что позволило существенно разнообразить объекты исследования. Было ясно, что крупные, значимые для экономики всей страны, изменения могут происходить не только в районах нового освоения, для которых полезность «ТПК-подхода и одновременно – объекта» не подвергается сомнению, но и в староосвоенных регионах. Более того, предполагается, что «ТПК-объект» имеет ограниченный период существования, а именно период целевого (т.е. с участием государства) решения данной проблемы. Введение фактора динамики позволило отразить последовательность преобразований пространственной структуры хозяйства исследуемой территории. Подобные задачи были решены для Кемеровской области [Артюшкова, Малов, 1981], территории влияния Курской магнитной аномалии, причем уже вне привязки к существующему административному делению (Бурматова), Владимирской и Воронежской областей. Для последней особо выделялся агропромышленный комплекс, как отрасль специализации [Воробьева, Худякова, 1984]. Особо следует выделить использование «ТПК-подхода» для анализа социально-экономического развития территории, изначально предполагаемой для специализации не только на «производстве» знаний и высоких технологий, но и их внедрении – Новосибирского Академгородка [Севастьянов, Клисторин, 1982].

«ТПК-подход» показал свою работоспособность и широту охвата проблем развития не только для вновь осваиваемых регионов с преобладанием горнодобывающей и тяжелой промышленности, но и для староосвоенных регионов, специализирующихся на самых разнообразных видах деятельности, в том числе и наукоемких.

2.4. ПРОТИВОРЕЧИТ ЛИ «ТПК-ПОДХОД» РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ?

Ответ на вопрос о том, насколько сильно государство должно вмешиваться в течение свободного рынка, как найти оптимальное соотношение рынка и государственного регулирования вряд ли может быть однозначным. Автор является сторонником целесообразности в современных российских условиях усиления государственного регулирования.

Регулирование означает умение анализировать прошлое, предвидеть будущее и воздействовать на отдельных участников процесса развития в направлении достижения желательного состояния. Для условий бывшего СССР необходимость исследований в области прогнозирования не вызывала сомнений: государство руководило всей хозяйственной жизнью страны. Однако и в условиях частной формы собственности прогнозирование издержек и цен – как элементов регулирования – является и возможным, и необходимым атрибутом государственной деятельности. Само понятие «цивилизованного» рынка в качестве необходимого компонента содержит требование регулирования личного потребления собственников капитала – т.е. их доходов и направлений использования [Социальные ориентиры…, 1990]. Обретя такую возможность (создав надежно работающую системы налогообложения, платы за использование природных ресурсов и другие виды фискального механизма), рыночная экономика сумела направить большую часть прибавочного продукта на производственное накопление, образование и науку, что обеспечило ее высокую эффективность. Другими словами, успех рыночной экономики объясняется тем, что общество научилось соизмерять интересы отдельных субъектов хозяйственных отношений и находить между ними компромисс в целях создания «общества благосостояния» [Пигу, 1985]. Уместно заметить, что и само понятие «общественно необходимые затраты» подразумевает пусть неявное, но согласие всего общества с тем, что данные затраты действительно необходимы.

Следует, вероятно, согласиться с той точкой зрения, что глубинные, содержательные причины периодического (и все ускоряющегося) возникновения подобного рода проблем (региональных – как частный случай) коренятся в структурных изменениях производительных сил, их ускорении и росте масштабов [Вальтух, 1988]. Рыночный механизм – инструмент «тонкой настройки» [Богачев, 1991; Карагедов, 1979] – имеет свои естественные пределы как регулятор. Региональные проблемы, обуславливаются наряду с общеэкономическими структурными сдвигами наличием естественных и истори-

чески приобретенных территориальных особенностей. Это справедливо для стран с разным политическим устройством, преобладанием разной формы собственности и разных масштабов: и России, и Бразилии, и США, и Нидерландов [Территориально-производственные комплексы..., 1992; Хейде, 1994; Ларина, 2005]. Для условий нашей страны при ее огромной пространственной дифференциации, выявление и анализ путей разрешения региональных проблем становятся особо актуальными при любых соотношениях государственной и частной форм собственности. Если, конечно, мы хотим иметь цивилизованный, а не дикий рынок.

Исчисление индивидуальных затрат осуществлялось и в условиях частной формы собственности на средства производства. Поэтому не случайно первые попытки моделирования процесса размещения производства (как одной из сторон общего процесса воспроизводства) ориентировались на цель минимизации издержек у обособленного производителя. На определяющее значение калькуляции издержек производства и транспорта (как продолжение процесса производства) при решении вопросов размещения обратили внимание уже давно. Так, например, А. Тюнен при конструировании своего изолированного государства особое внимание уделял транспортным издержкам, которые составляли значительную долю в общих издержках. А. Вебер, уже выделяет несколько факторов: транспорт, заработная плата и агломерационный фактор. А. Леш более подробно останавливается на факторе «прибыль», как разнице между ценой производства и издержками. Здесь уже имеет место более синтетический подход к анализу совокупности факторов, соединенных в объединяющее условие формирования средней нормы прибыли, куда автор включает исторический, политический, национальный аспекты, а также ряд других, не поддающихся количественному учету.

Развитие крупной промышленности привело к усложнению межотраслевых и межрегиональных связей, к росту обобществления производства. Возникла необходимость анализа всего хозяйства, как совокупности индивидуальных производителей. Удобным аппаратом такого анализа стал метод "затраты–выпуск", отражающий цепную связь отраслей, учитывающий прямые и косвенные эффекты их взаимодействия. Этот принципиально важный этап исследований характеризует качественное изменение в подходах к оценке значения общественных институтов (и прежде всего государства) в регулировании рыночных отношений, хотя сам процесс осознания полезности и даже необходимости использования межотраслевого баланса с целью организации народного хозяйства начался значительно раньше.

Более 120 лет назад Г. Сиджвик уже отводил государству более значительную роль в экономике для организации рационального с позиций всего общества функционирования и размещения отдельных предприятий. "Нередко частное предприятие вызывает общественные издержки, которые оно перекладывает на других. Общественная полезность не всегда порождается частными усилиями, и рост общественных издержек часто усиливается в связи с такими явлениями, как монополия [Селигмен, 1968, с. 289]. Отмечая далее, определенную опасность государственного вмешательства в отлаженный механизм свободного рынка, заключающуюся в возможности использования власти в интересах отдельных групп, Г. Сиджвик приводит многочисленные примеры, когда это вмешательство необходимо: например в случае противоречия между использованием ресурсов сегодня или для сохранения их для будущих поколений. Хенк тер Хейде выделяет этот момент как одну из важнейших задач планирования в настоящее время [Хейде, 1994].

Неравновесие капиталистической экономики по И. Шумпетеру – общий случай, а в качестве причины, выводящий ее из равновесия он рассматривает постоянный технический прогресс (олицетворяемый "Новатором"). Соглашаясь с тем, что капитализм и свободный рынок технически непревзойденны, И. Шумпетер предрекает ему гибель: успехи капитализма подрывают сам класс буржуазии. Рассматривая нововведение не как просто изобретения, но как социально-экономическое явление, он утверждает, что буржуазия не нужна для продвижения нововведений – все сводится к рутинным операциям правительственных чиновников в комитетах и комиссиях. Кроме этого, меняется уклад мыслей людей, и их индивидуальные мотивы становятся не совместимыми с общественными интересами. Капитализм превратится во что-либо еще, например в социализм [Шумпетер, 1982].

Полезность и даже необходимость экономического планирования является «рациональным методом разрешения многих проблем современного общества», – отмечает У. Митчелл [Митчелл, 1930]. С ним солидарен и Д.М. Кларк, рекомендующий для исправления экономики ввести регулирование, программирование инвестиций и подготовку проектов общественных работ [Clark, 1939]. Причем Д.М. Кларк констатирует факт, что причины этого лежат в природе крупного производства. Такого же мнения придерживается и Д. Гэлбрейт, достаточно однозначно высказываясь за применение мер конкретного и сознательного контроля со стороны государства. По его мнению, это связано прежде всего с необходимостью решения проблем, обусловленных большими инвестициями общества в оборудование и направленных на всеобщее благо. Общество не

может быть основано только на идеях свободного обмена [Гэлбрейт, 1979]. Здесь важно подчеркнуть мысль о том, что увеличивающаяся роль государства вытекает из природы крупного производства, а причины концентрации лежат в самой экономике. Государство (наряду с профсоюзами) нужно как «уравновешивающая сила» для поддержания равенства возможностей, а разумное равновесие противоположных интересов способствует достижению целей всего общества. При этом только государство способно наладить справедливое распределение того изобилия товаров, которое создано техническим прогрессом. В противном случае можно «задохнуться под бременем частного бесконтрольного потребления».

Соглашаясь в принципе с необходимостью программирования развития как народного хозяйства в целом, так и (может быть, в первую очередь) его отдельных регионов, многие зарубежные исследователи отмечают наличие серьезных противоречий в условиях преобладания частной формы собственности. Так, рассматривая проблемы освоения новых территорий путем создания единого комплекса производств с участием государственного капитала, отмечается, что неопределенности и неясности возникают также потому, что развитие и функционирование комплекса зависели бы от решений, принимаемых различными организациями государственного сектора, с одной стороны, и рядом предприятий частного сектора – с другой. Д. Смит, исследуя процесс образования межнациональных фирм, отметил, что попытки государства вмешаться в местном или региональном масштабе и достичь целей благосостояния сталкиваются с неодолимой проблемой: мультинациональные фирмы не интересуются данным пространственным уровнем [Смит, 1978]. С ним соглашается и Ф.Э.И. Гамильтон, констатируя факт, что цель капиталистической фирмы – "получение прибыли, а не достижение конкретно и непосредственно установленных национальных, региональных или неэкономических целей, как в социалистической промышленной организации" [Гамильтон, 1978, с. 29].

Одним из наиболее ярких примеров удачного вмешательства государства является реализация в США программы освоения долины реки Теннесси [Территориально-производственные комплексы…, 1984; The TVA…, 1988]. По времени начала разработки эта программа совпадает с распространением идей Д.М. Кейнса о полезности и необходимости участия государства в экономике. Признавая силу и непревзойденность частного предпринимательства, Д.М. Кейнс, тем не менее, уже в те годы считает, что чистый индивидуализм ушел в прошлое. Всеобщая неуверенность может быть устранена только путем сознательного управления денежным обращением и кредитами. Общество должно выразить свой «коллектив-

ный разум» с целью противодействовать влиянию непредсказуемых действий индивидуума на общественное развитие [Кейнс, 1948].

В современном капиталистическом мире исследования в области вмешательства государства в экономическую деятельность, особенно при решении региональных проблем, приобрели еще больший размах. Так, анализируя структуру и подходы к исследованию индустриально-портового комплекса ФОС (Франция), хотя и утверждается что этот комплекс не имеет ничего общего с советскими территориально-производственными комплексами, мы находим многие знакомые черты: государственное финансирование исследований, 100% государственных вложений в инфраструктуру и, вероятно, самое главное, государственный контроль за всем развитием региона [Преше, 1979].

К пониманию необходимости более широкого взгляда на хозяйство региона пришли и в Японии, когда проблемы, которые региональная агломерация ставит, повышая свою плотность и расширяя внешние границы района, выходят за рамки отдельных предприятий. Недостаток теории агломерации, по мнению У. Мурата, состоит в том, что она занимается проблемами региональной экономики на неадекватном, т.е. низком уровне предприятий [Мурата, 1976]. Далее автор вводит понятие "социальные издержки", без которых, по его мнению, невозможно раскрыть существо предела региональной агломерации. Это те издержки, к которым относятся все пагубные последствия для общества, за которые частные предприятия не несут ответственности. Поскольку затраты на компенсацию этих последствий несет государство, то оно и должно контролировать процесс регионального развития.

Решение многих вопросов территориального разделения труда нередко вызывает необходимость вмешательства «государственного механизма по предотвращению разрушения социального согласия» [Савей, 1976]. Аналогичный вывод делается и при исследовании проблем переориентации частных фирм (тем более многонациональных) на другие регионы и, как следствие этого, резкий рост безработицы в оставляемом регионе [Бредбери, 1982]. Не менее остро проблема развития отдельных регионов стоит и в развивающихся странах. Идея «географической справедливости» в распределении инвестиций по всему региону для достижения максимальной эффективности для населения предполагает обеспечить по возможности справедливую занятость, мобилизуя ресурсы на большую мобильность населения. При этом четко осознается, что противоречие «эффективность–справедливость» может быть разрешено только при вмешательстве государственных органов управления [Буасье, 1976].

Новые возможности региональных систем как целостных формирований (но пока еще почему-то не называемых кластерами) увидели в ФРГ, полагая, что в них легче организовать центры передачи нововведений для их быстрейшего внедрения [Хоттес, 1982]. Здесь мы можем проследить явное влияние идей И. Шумпетера и его «Новатора», не говоря уже о примере Новосибирского Академгородка как прообраза современных технопарков и технико-внедренческих зон.

Очень необычное, но чрезвычайно важное для России положение о необходимости планирования как в целом, так и на уровне отдельных регионов изложено Хенком тер Хейде. Исследуя историю и закономерности развития планирования в Нидерландах, он приходит к выводу, что этот процесс был и остается в настоящее время частью «естественного порядка вещей». Необходимость совместных коллективных действий по сохранению завоеванных у моря земель, поддержанию и увеличению их плодородия, строительству инфраструктуры и развитию интеллектуального потенциала – все это привело к осознанию трех важнейших функций планирования – управление будущим, улаживание конфликтов и координация действий для достижения общих целей. Не случайно поэтому в Нидерландах более 80% налогов, собираемых на местах, поступают центральному правительству и лишь потом в том или ином виде возвращаются на места – в провинции и города. Определяющая роль государства в будущем развитии Нидерландов прекрасно сочетается с рыночным механизмом хозяйствования со свободой действий «многих актеров на небольшой сцене» [Хейде, 1994]. Но, вероятно наиболее четко и определенно по поводу регулирующей роли государства высказался П. Самуэльсон: «Человек сегодня, по-видимому, уже не руководствуется тем соображением, что лучше всего регулирует то государство, которое меньше всего регулирует» [Самуэльсон, 1964, с. 188].

Итак, рыночная экономика на современном этапе своего развития в наиболее продвинутых относительно решения социальных проблем формах приводит к необходимости участия государства в регулировании экономики. Отказ от государственного регулирования (особенно в переходных экономиках, каковой является экономика России) сопряжен с потерей общественного согласия, социальными конфликтами и катаклизмами. Даже короткий период нашей современной российской истории 1992–1999 гг. наглядно подтверждает этот факт. Еще до начала коренных преобразований, анализируя (в 1990 г.!) последствия уже частично начавшейся перестройки, некоторые ученые предупреждали о необходимости сохранения централизованного начала в управлении экономикой, причем не только для условий СССР того периода времени, но и как вообще

непременного условия успешного развития современной индустриальной экономики (см., например, [Богачев, 1991]).

Опыт управления региональным развитием в СССР, особенно при осуществлении крупных структурных преобразований, всегда привлекал и эконом-географов зарубежных стран. Необходимость участия государства в этом процессе не всегда и не у всех вызывала «аллергию» к советскому опыту для проведения аналогичных преобразований в условиях рыночной экономики.

2.5. ОПЫТ ПОСТРОЕНИЯ МОДЕЛЕЙ ТПК ДЛЯ УСЛОВИЙ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Значимой вехой для распространения «ТПК-подхода» среди эконом-географов разных стран стал Международный географический конгресс 1976 г. Более того, именно с этого периода и не без влияния ряда зарубежных исследователей стали разрабатываться модели ТПК, применимые и для условий рыночной экономики. Одной из первых задач в этом направлении стала необходимость выявления субъектов хозяйственных отношений и учета их противоречивых интересов. На примере развития одного из депрессивных районов Индии – штата Керала – была апробирована модель ТПК со встроенным блоком расчета рентабельности частных предприятий по различным вариантам производственной и пространственной структуры района, а также различным мерам государственной поддержки [Прогнозирование, 1980]. Критерием выбора варианта являлась максимизация роста новых рабочих мест в районе при ограниченных водных ресурсах и государственных инвестициях (как поддержки частного бизнеса) и при условии достижения каждым частным предприятием приемлемого по местным условиям уровня рентабельности.

Изменения, происходящие в нашей стране с 1985 г., предопределили появление цикла работ, где необходимость учета интересов именно субъектов хозяйственных отношений постулируется и доказывается (хотя и на предельно упрощенной схеме) как необходимое условие развития и российской экономики. До этого периода основное внимание при моделировании ТПК концентрировалось на описании материально-вещественных связей и оптимизации их пропорций. Верх брала «технократичность» научного подхода: «вторичность» стоимостных пропорций воспроизводства была объективной и объяснимой. Вероятно, поэтому до перехода к рыночным отношениям в нашей стране этот срез исследований [Исаев, 1969; Шнипер, 1995;

Орлов, Шнипер, 1980; Мелентьев, 1988] не получил должного внимания, по крайней мере в части модификации моделей ТПК. В дальнейшем, при переходе страны к рыночной экономике они очень удачно легли в русло важнейших направлений исследований территориальных пропорций. И появление новых типов моделей, соединяющих в себе и материально-вещественный и финансовый аспект функционирования хозяйства АТО разных уровней, стало вполне закономерным [Суслов, 1991; Суспицын, 1984; Шапот и др., 1995]. Тем не менее, специфика ТПК-подхода и особенности разработки и реализации программы развития исследуемого региона сохранили свою специфику: не «растворяясь» во всем множестве объектов хозяйства территории, выделить программные объекты и показать их влияние на развитие хозяйства всех уровней административно-территориальных образований, чьи интересы пересекаются в данном проблемном регионе.

В основе используемого нами в настоящее время экономико-математического инструментария разработки программ развития хозяйства региона лежит идея сопряжения оптимизационных и имитационных моделей в процессе решения единой задачи.

■ Оптимизационная модель позволяет ответить на вопрос об обобщенных характеристиках желаемого состояния хозяйства, наметить контуры программы развития. Здесь важно отметить, что целевая функция в оптимизационной задаче ни в коем случае не считается единственной и определяющей целью развития системы. Она рассматривается лишь как один из критериев выбора допустимого и «разумного» варианта, не допускающего «лишних» издержек, для реализации разнообразных целей, зафиксированных в различных коэффициентах модели. В рамках заданных соотношений технологических коэффициентов и правил их сопоставления ищется вариант, обеспечивающий минимизацию интегральных затрат, что при заданных результатах соответствует максимизации интегральной прибыли – т.е. максимизации «системного эффекта» при достижении заданных народнохозяйственных целей.

■ Результаты оптимизационной задачи дополняются результатами расчетов по имитационной модели [Есикова и др., 1993; Нижнее Приангарье…, 1996]. Имитационная модель оценивает возможность достижения поставленных целей с позиций удовлетворения интересов уже каждого из участников, отраженных в финансовых показателях. С ее помощью анализируется механизм реализации программы развития, исследуются вопросы распределения «системного эффекта» таким образом, чтобы и каждый из участников был заинтересован в достижении общей цели.

Проблема координации интересов субъектов хозяйственных отношений далеко не нова. С самого начального этапа разработки оптимизационных моделей было осознано, что однокритериальная постановка задач как народнохозяйственного, так и регионального уровней [Полищук, 1985; Севастьянов, 1973] не адекватна действительности. Введение многокритериальных постановок частично отражало проблему разнонаправленности интересов. Более того, даже при описании задач в однокритериальных постановках не раз подчеркивалось, что критерий выбора вариантов – это далеко не "цель" [Бандман,1980; Малов, 1992]. И, тем не менее, следует признать, что в качестве «носителя высшей цели» выделялся центральный аппарат управления, поскольку безусловным приоритетом являлась цель развития единого народнохозяйственного комплекса (ЕНХК). Разработка моделей типа «деловых игр» [Малов, Сыскина, 1976], в которых осуществлялась персонификация разных целей («критериев успеха»), в большей степени носила учебный, чем исследовательский характер. Естественная подчиненность локальной системы целому наложила отпечаток и на подход к методологии исследования. Безусловное главенство интересов ЕНХК затушевывало многие важные моменты воспроизводственных процессов в территориальных системах разных уровней (ТПК – в частности), снижало значимость удовлетворения локальных интересов: отдельных предприятий, местных органов управления, собственно местного населения и т.п. [Мильнер и др., 1985; Прогнозирование..., 1980].

Использование оптимизационных моделей в исследованиях проблем развития и размещения производительных сил исторически началось с решения задач в статических линейных постановках. Постепенно вводились условия, более адекватно отражавшие действительность: нелинейность, динамика и т.п. По мере накопления опыта осознавалось, что в принципе любой коэффициент оптимизационной задачи может стать искомым, или, по крайней мере, параметром, влияние которого предстоит исследовать. Показатели собирались в группы и уже таким образом формировались сценарии, последствия реализации которых предстояло оценить.

Таким образом, сама оптимизационная задача превращалась в инструмент имитационных расчетов, когда больший интерес для исследований представляли не собственно какие-либо разовые решения по конкретному критерию, а установление причинно-следственных связей между группами управляющих и оцениваемых параметров. Например, какие варианты развития хозяйства некоторой территориальной системы были бы предпочтительнее (по критерию минимума приведенных затрат) при различных ситуациях в соотношении цен на лес и цветные металлы как вывозимую из региона

продукцию и ценами на топливо, электроэнергию и оборудование как ввозимую продукцию?

Подобные серии решений проводились и для исследования некоторых вопросов неопределенности [Бандман и др., 1972] – какой вариант предпочтительнее с точки зрения его адаптации к возможным изменениям внешних условий (например, если изменится задание на производство продукции отрасли специализации). Таким образом, в этом случае можно говорить об "имитационном режиме" использования оптимизационных задач. Существенно сдерживало исследования в этом направлении и отсутствие соответствующей вычислительной базы расчетов, когда результат эксперимента (а каждое решение оптимизационной задачи – это один эксперимент, опыт) должен быть получен в считанные минуты, с тем чтобы оперативно производить "настройку" соответствующих параметров.

Для условий рыночной (точнее – переходной) экономики «ТПК-подход» одновременно с «ТПК-объектом» в наиболее завершенном виде был реализован на примере Нижнего Приангарья [Нижнее Приангарье…, 1996; Бандман, Гренбэк, 1995; Проблемные регионы…, 1998]. Для этого проблемного региона не только были проведены предплановые научные разработки на основе группы оптимизационных, имитационных и поведенческих моделей, но и осуществлены районные планировки для его отдельных районов. Был предложен механизм реализации программы – специальный орган управления данной Федеральной целевой программой с соответствующей строчкой в Федеральном бюджете и схемой информационного и финансового взаимодействия между разными участниками процесса освоения данной территории. Т.е. был рассмотрен и такой трудно формализуемый аспект ТПК, как его институциональная структура.

* *
*

Современные требования ускорения нововведений и факты эффективности территориальной концентрации фирм, генерирующие эти нововведения, дают основание выделять особый вид объекта – региональный кластер (группа, объединение). Следует согласиться с теми исследователями, которые считают, что нельзя отождествлять понятия (и соответствующие им объекты) региональный кластер и территориально-производственный комплекс. Однако то, что сегодня чаще всего отмечается в качестве основных отличительных признаков, по нашему мнению, таковыми не являются. И элементы рыночных отношений, и внимание к трудовым ресурсам, и

внимание к регионам со сложившейся структурой хозяйства с оценкой эффекта от нововведений, и оценка конкурентоспособности ТПК представлены в «ТПК-объекте» и соответствующих ему моделях (не говоря уже о «ТПК-подходе») достаточно полно.

Серьезная трудность сравнения этих двух объектов действительно состоит в том, что для кластера пока еще не разработаны приемы формального описания, что сделало бы проблему сопоставления сходных характеристик более наглядной и строгой. Необходимо определиться и с прикладным аспектом исследований по выявлению кластеров. Если работы по ТПК однозначно ориентированы на решение задач региональной политики, то и для работ по региональным кластерам полезно указать направления их дальнейшего использования. Исследование причин и последствий возникновения кластеров также могли бы оказать существенное позитивное влияние на разработку направлений региональной политики в своем собственном «сегменте».

Будущим исследователям региональных кластеров хотелось бы предложить обратить внимание на следующие, действительно отличительные и уникальные характеристики этого нового объекта:

1. Масштаб преобразований. Для ТПК – крупные (поэтому и единичные) изменения в пространственной структуре хозяйства региона и страны в целом. Для кластера – мелкие и средние, но постоянные (поэтому и не менее важные) изменения в уже сложившихся хозяйственных взаимоотношениях.

2. Элементы инноваций. Для ПЦ ТПК в регионах нового освоения инновации уже «заложены» в проектах: прогноз на 15–20 лет не может ориентироваться на устаревшие технологии. Для ТПК в старо-освоенных регионах эффект от нововведений оценивается в результате решения. Для кластеров сами инновации являются продуктом их деятельности, причем как на стадии появления, так и на стадии их внедрения. Можно сказать, что инновации – это «критерий» для будущей модели кластера.

3. Информатизация. Для «ТПК-объекта» как целостного формирования, создаваемого для решения задач национального уровня значимости, информация не является «ограниченным ресурсом»: что, когда, где и как создавать – определяется «внутри» единого проекта, что характерно не только для условий плановой экономики. Для кластера именно информатированность взаимодействующих элементов (форм, компаний, организаций) должна обеспечивать их конкурентоспособность путем постоянного создания и внедрения нововведений.

4. Целевые установки. ТПК является эффективным инструментом в области реализации региональной экономической политики государства. Качественные преобразования пространственной струк-

туры хозяйства целых регионов требуют серьезной предварительной проработки с выходом на уровень инженерного документа – районной планировки (или физического планирования). Выявление существующих и/или перспективных кластеров должно, по-видимому, дать сигнал как самим компаниям к более тесному взаимодействию, так и региональным властным структурам к стимулированию такого взаимодействия. Для этого требуется исследование и разработка приемов экономических измерений эффекта такого объединения, доведение словесных обоснований до уровня экономических расчетов. Требуется показать, каким образом именно такие объединения (данного состава и структуры взаимосвязей) обеспечивают минимальное время и минимальные транзакционные издержки по реализации нововведений в реальном производстве продуктов, услуг и знаний.

Понятие территориально-производственного комплекса не отрицало ни понятие энерго-производственного цикла, ни уж совсем родственного понятия производственно-территориального комплекса. Оно дополняло их новыми характеристиками, значимость которых возрастала со временем. Изменение общественных отношений и появление новых задач пространственного развития обязательно требуют адекватного ответа в области понятийного и терминологического аппарата. Важно только выделение действительно принципиально новых свойств этих отношений.

Раздел II ПРОБЛЕМНЫЕ РЕГИОНЫ

Глава 3
ПРОБЛЕМНЫЕ РЕГИОНЫ КАК ОБЪЕКТЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ[1]

Региональная экономическая политика – часть социально-экономической политики государства, объединяющая ее территориальные, пространственные аспекты. В настоящее время она включена в число приоритетных направлений государственного регулирования экономического развития. Важнейшей составной частью федеральной региональной политики является выявление и государственная поддержка проблемных регионов страны – территорий, кардинальные задачи социально-экономического развития которых или важнейшие народнохозяйственные проблемы в пределах их территорий не могут быть решены без активного прямого и косвенного участия государства. Не случайно проблемные регионы выделены в качестве самостоятельных объектов управления в программе Правительства РФ «Реформа и развитие Российской экономики в 1995–1997 годах». В ней отмечено, что «объектами особого внимания со стороны государства будут проблемные регионы, которые выделяются в зависимости от уровня развития, глубины кризисных процессов, значения в решении общегосударственных социально-экономических задач».

[1] В данной главе приведены выдержки из следующих основных публикаций:

1. Территориально-производственные комплексы: предплановые исследования / М.К. Бандман, В.В. Воробьева, В.Ю. Малов и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-е, 1988. – 269 с.

2. Проблемные регионы ресурсного типа: прогнозирование и реализация программ освоения // под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998. – 216 с.

3. Формирование территориально-производственных комплексов Ангаро-Енисейского региона (опыт использования экономико-математических моделей в предплановых исследованиях) / отв. ред. М.К. Бандман; ИЭОПП СО АН СССР. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-е, 1975. – 175 с.

4. Бандман М.К., Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Яблочникова Я.Т. Методические рекомендации по выявлению внутрирегиональной асимметрии в субъектах федерации с целью определения путей сокращения ее в рамках государственной региональной экономической политики (проект Tacis FDRUS-9602). ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск, 2000. – 71 с.

3.1. ТИПИЗАЦИЯ ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ

По нашему мнению, основными признаками проблемных регионов являются:

1. Особая кризисность проявлений той или иной крупной проблемы, нерешенность которой создает угрозу социально-экономической обстановке страны, может привести к политической нестабильности, вызвать катастрофическое состояние природной среды и т. п.

2. Наличие ресурсного потенциала, использование которого крайне необходимо для решения важнейших социально-экономических проблем страны.

3. Особое значение экономико-географического или геополитического положения, или природного комплекса региона, обуславливающие необходимость реализации специальных мероприятий государственного регулирования на уровне федеральных органов власти.

4. Обязательное прямое или косвенное участие государства в оказании региону материальной и организационной помощи из-за недостатка готовых к использованию собственных ресурсов, необходимых для решения возникающих проблем федерального или регионального значения.

Основные трудности в реализации целей и задач государственного регулирования социально-экономического развития проблемных регионов вызваны экономической и политической обстановкой в стране. К числу ее наиболее существенных черт можно отнести следующие:

- глубокий экономический кризис, который оказал существенное влияние на функционирование и формирование всей хозяйственной системы страны;
- неопределенность экономической стратегии развития производительных сил страны;
- неопределенность содержания и механизма регионализации экономической политики и деятельности органов управления;
- нарушение всей системы планирования и отставание формирования системы государственного регулирования;
- незавершенность процесса распределения прав и обязанностей между Центром и субъектами Федерации;
- гипертрофированное преобладание интересов сегодняшнего дня и решение текущих оперативных вопросов в ущерб вопросам тактики и особенно стратегии;
- неопределенность «переходного периода» как во времени, так и в пространстве;
- развал статистической и нормативной базы и столь резкое изменение основных показателей, что исключается возможность

получения хоть сколько-нибудь достоверной информации для анализа и прогноза развития экономики;
- практическое прекращение работ по новым технологиям и проектированию предприятий с учетом новых требований по экологии, организации производства.

Вот почему главной целью государственной региональной политики предстоящего десятилетия, провозглашенной в Указе Президента от 3 июня 1996, № 803 «Об основных положениях региональной политики в Российской Федерации»[1], является стабилизация производства, возобновление экономического роста в каждом из регионов России, повышение на этой основе уровня жизни населения, создание научно-технических предпосылок укрепления позиций Российской Федерации в мире. Эта цель получает развитие в осуществлении ряда подцелей и задач:

1) приоритетное развитие регионов со сложившимся хозяйственным потенциалом, имеющих важное стратегическое значение;

2) выравнивание условий социально-экономического развития регионов;

3) развитие экономических, социальных, правовых и организационных основ федерализма в Российской Федерации, создание единого экономического пространства;

4) обеспечение единых минимальных социальных стандартов и равной социальной защиты, гарантирование социальных прав граждан, установленных Конституцией Российской Федерации, независимо от экономических возможностей регионов;

5) максимальное использование природно-климатических особенностей регионов;

6) предотвращение загрязнения окружающей среды, а также ликвидация последствий ее загрязнения, комплексная экологическая защита регионов.

Формирование региональной экономической политики России осуществляется в следующих условиях:
- признания суверенитета субъектов Федерации;
- перехода от государственного централизованного управления к государственному регулированию, от функционирования «единого народнохозяйственного комплекса» к формированию «единого экономического пространства»;
- широкого внедрения рыночных отношений;
- перераспределения собственности и прав распоряжения природными ресурсами;

[1] Сборник законодательства Российской Федерации № 23 от 3.06.1996.

- децентрализации и демилитаризации хозяйственной системы;
- активного встраивания экономики страны в мировую систему;
- расширения масштаба и форм участия иностранного капитала в развитии экономики страны и отдельных регионов;
- возрастания роли общественного мнения;
- приоритета социально-экономического и эколого-экономического критериев выбора варианта стратегии развития территориальных образований различных уровней.

Признание статуса проблемного региона (его «конструирование») начинается «сверху» – от формулировки проблемы федерального значения. Например, такие проблемы, как обеспечение ресурсной безопасности страны, формирование новых транспортных коридоров между западной и восточной частями России, новых транспортных выходов на мировой рынок и т.п., имеют ярко выраженный региональный (не глобальный) характер. Они «привязаны» к конкретным территориям и не охватывают всю территорию РФ (что нельзя сказать о такой проблеме, как, например, стабилизация демографических процессов или укрепление здоровья подрастающего поколения), а предполагают «спуск» на конкретную территорию (ограниченное пространство). При этом их границы могут и не совпадать с границами существующих административно-территориальных образований (АТО).

На территорию некоторого субъекта федерации (или его части) “ложится” некоторая проблема федерального значения, т.е. решение данной проблемы связано с использованием ресурсов данной территории (или самой территории как пространства). Успешность ее решения в значительной степени будет зависеть от того, насколько согласуются при этом интересы федерации в целом и данного субъекта федерации. Кроме того, большое значение имеет и то, какие собственно основополагающие проблемы присущи данному субъекту: насколько противоречивыми могут оказаться направления их решения или, наоборот, насколько они могут быть согласованными.

Официально принятой сетки типов проблемных регионов на сегодняшний день не существует. Поэтому требуется осуществить предварительную типизацию АТО на предмет анализа их настоящего состояния и перспектив развития. Имеются многочисленные предложения по подходам к выделению и типизации регионов.

В выполненной работе 1998 г. по заказу Министерства национальностей РФ в качестве основополагающих для осуществления типизации предлагается считать следующие проблемы (табл. 3.1): экономические, геополитические, этнические, экологические.

Таблица 3.1

ТИПЫ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ (по содержанию основополагающих проблем и методам государственного регулирования)

Типы	Содержание проблем	Причины возникновения проблем	Пути решения проблем	Методы государственного регулирования
1	2	3	4	5
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ				
ТРАДИЦИОННО-ОТСТАЛЫЕ	НИЗКИЙ уровень развития экономики и жизни населения и ДО и ПОСЛЕ 1990-х годов. Состояние ЗАСТОЯ или СТАГНАЦИИ	Отсутствие или невостребованность потенциала	Оказание ПОМОЩИ для создания ИСХОДНОЙ базы развития	ПРЯМАЯ финансовая поддержка
ДЕПРЕССИВНЫЕ	УСТОЙЧИВАЯ и долговременная тенденция ПАДЕНИЯ экономической активности	Истощение потенциала или изменение условий развития отраслей специализации	ВОССТАНОВЛЕНИЕ или обновление экономической базы и создание условий для САМОРАЗВИТИЯ	ФЕДЕРАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОМОЩИ со специальной кредитно-финансовой системой
1. Дореформенные	Был развит, но еще до 1990-х годов стал терять значение в экономике страны			Постановления по отдельным регионам
2. Новые	Был не хуже средних по РФ, но после 1990-х годов теряет значение в экономике РФ			
ТРАДИЦИОННО-РАЗВИТЫЕ (индустриальные и индустриально-аграрные)	Сложился и развивался до 1990-х годов, имел показатели ВЫШЕ СРЕДНИХ по стране	Общий кризис экономики страны и трудности переходного периода	Структурная перестройка, коренная модернизация, опора на СОБСТВЕННЫЙ накопленный потенциал	Решение задач в рамках СУЩЕСТВУЮЩЕЙ системы
1.Адаптировавшиеся к новым экономическим условиям	В процессе реформ сумел сохранить свою значимость в экономике страны			
2. Критические (не адаптировавшиеся)	До 1990-х годов имел высокий уровень развития и доходов населения. После 90-х годов – ОБВАЛЬНОЕ ПАДЕНИЕ основных экономических показателей (60–80%)			
а) Конверсионные (в том числе ЗАТО)	Преобладание производств ВПК	Специфика ВПК, инерционность организационных форм	Расширение сфер применения новейших технологий для производства гражданской продукции	ЦЕЛЕВЫЕ программы “Конверсии” и др.

Продолжение табл. 3.1

1	2	3	4	5
б) Импортоориентированные	Преобладание производств, ориентированных на ВВОЗ сырья из бывших республик СССР. Падение производства на 60–80%.	Потеря рынка. Новые геополитические условия	Структурная перестройка, ориентация на внутренний рынок	Решения Правительства по структуре производства или условиям ресурсообеспечения
в) Экспортоориентированные	Преобладание производств, ориентированных на ВЫВОЗ продукции за пределы РФ. Падение производства на 30-50%	Низкая конкурентоспособность. Потеря рынка	Повышение конкурентоспособности, расширение рынка	Создание условий для формирования рынка
ПРОГРАММНО-РАЗВИВАЮЩИЕСЯ (ресурсные)	РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ федерального значения	Необходимость удовлетворения федеральных нужд	ВОВЛЕЧЕНИЕ в хозяйственный оборот ресурсного потенциала	Федеральные целевые ПРОГРАММЫ по КАЖДОМУ региону
Существующие			Повышение конкурентоспособности	
Потенциальные			Освоение новых источников ресурсов	Государственное регулирование со специальными ПРОГРАММАМИ по КАЖДОМУ региону
ГЕОПОЛИТИЧЕСКИЕ				
ПРИГРАНИЧНЫЕ	Обеспечение ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНТЕРЕСОВ	Статус государственной границы с сопредельными странами	СОЗДАНИЕ условий осуществления межгосударственных политических и экономических отношений	СПЕЦИАЛЬНЫЕ решения высших органов управления
1.Стратегические	Наличие участков границ повышенной напряженности или ИНТЕНСИВНОЙ внешнеэкономической деятельности		Повышение уровня конкурентоспособности хозяйства	
2. Новые	Наличие границ, получивших статус государственных в результате распада СССР		Структурная перестройка хозяйства с целью формирования ближнего экономического тыла и создания условий сохранения традиционных связей	
ЭТНИЧЕСКИЕ				
КОНФЛИКТНЫЕ	Дифференциация ИНТЕРЕСОВ отдельных групп населения	Противоречия интересов среди различных групп населения на национальной или экономической основе	НЕДОПУЩЕНИЕ условий возникновения конфликтов	ВЫПОЛНЕНИЕ положений конституции и соответствующих договоров и соглашений

Окончание табл. 3.1

1	2	3	4	5
1. Межнациональных отношений			Поиски компромисса при решении территориальных, клановых, межнациональных и религиозных споров	КОНТРОЛЬ за соблюдением законодательных и других документов
2. Национальных диаспор			Создание культурного наследия и социального обеспечения	
РЕГИОНЫ РАССЕЛЕНИЯ МАЛОЧИСЛЕННЫХ НАРОДОВ			Создание условий для сохранения этноса	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ				
ПРИРОДООПАСНЫЕ	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ природной среды и деятельности человека	Зоны тектонической активности, изменения режима крупных водоемов и др.	Научный ПРОГНОЗ возможных катаклизмов и разработка методов их предотвращения	СПЕЦИАЛЬНЫЕ решения ЦЕЛЕВЫЕ программы федеральных органов управления
1. Регионы катастроф			Ликвидация последствий катастроф и восстановление среды обитания	
2. Регионы техногенных последствий			Нейтрализация или снижение вредного антропогенного воздействия	
ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ	СОХРАНЕНИЕ и воспроизводство потенциала уникальных элементов природной среды	Наличие уникальных элементов природной среды	РАЦИОНАЛЬНОЕ использование уникального природного потенциала	ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ акты
1 Заповедники и др. формы 2. Рекреационные зоны				

Выделяются доминантные типы АТО для проблем:

– для геополитических: приграничные;

– для этнических: конфликтные и расселения малочисленных народов;

– для экологических: наличие территорий, подверженных природоопасным явлениям и особо охраняемых территорий;

– для экономических: традиционно-отсталые, депрессивные, традиционно-развитые (адаптировавшиеся и неадаптировавшиеся к происходящим экономическим изменениям в стране), программно-развивающиеся (ресурсные новые и ресурсные существующие).

Для проблемных регионов необходимо использовать программно-целевой подход, специальные формы реализации программ и официально оформить статус проблемного региона как объекта государственного регулирования. К проблемным регионам следует относить не только, и даже не столько, субъекты Федерации в целом, но и отдельные части областей, краев, республик или сопредельные части соседних территориальных образований. В ряде случаев, учитывая масштабы некоторых субъектов Федерации, в пределах их может быть выделено несколько проблемных регионов. Это позволит осуществлять государственное регулирование и оказывать целевую помощь нуждающимся местностям, не распространяя ее на развитые центры субъектов РФ.

3.2. ПРЕДПОСЫЛКИ ВЫДЕЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫХ РЕГИОНОВ РЕСУРСНОГО ТИПА В СИБИРИ

Все основные вехи прошлой и будущей истории Сибири связаны с решением государственного значения экономических и социальных проблем – переселение крестьян и сельскохозяйственное освоение степных земель Западной Сибири и Приамурья, сооружение Великой транссибирской магистрали, образование очагов горной промышленности на Алтае, в Забайкалье и в других районах Сибири, проектирование Великого сибирского водного пути от Урала до Амура, использование гидроресурсов и социально-экономической среды отдельных частей Сибири. Дифференцированный подход к решению крупных проблем, определенная очередность и направленность освоения отдельных регионов определили осознанное или неосознанное формирование проблемного мышления при решении вопросов развития Сибири.

Среди проблемных регионов Сибири наибольшее распространение получили проблемные регионы ресурсного типа. То есть регионы, где решались задачи создания крупных производственных баз путем интенсивного вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов территории.

Непосредственным импульсом к формированию проблемных регионов ресурсного типа в Сибири в советские годы послужило начало решения крупных народнохозяйственных проблем. Среди них наиболее значительные связаны с освоением ресурсов юга Западной Сибири: проблема создания Урало-Кузнецкого комбината; севера Западной Сибири: проблема создания базы нефтяной и газовой промышленности мирового масштаба; ресурсов Ангаро-Енисейского

региона: проблема создания общегосударственного значения баз электроэнергетики, энергоемких производств и лесной промышленности; севера Красноярского края и Иркутской области.

Общими предпосылками формирования проблемных регионов ресурсного типа в Сибири являются следующие:

1. Наличие дефицитных энергетических, сырьевых или локальных ресурсов, качество и величина запасов которых достаточны, а условия эксплуатации и использования благоприятны для решения конкретных народнохозяйственных проблем страны.

2. Наличие повышенного спроса на ресурсы региона и конкурентоспособность его продукции на отечественном и мировом рынках.

3. Наличие инвесторов, технологий, организационных структур и правового обеспечения, необходимых для решения соответствующей проблемы.

4. Наличие заинтересованности населения в использовании ресурсов территории, гарантии соблюдения требований экологической безопасности среды.

Формирование проблемных регионов Сибири ресурсного типа обусловлено необходимостью создания межотраслевых или специализированных отраслевых баз топливно-энергетического, лесного, металлургического и химического комплексов страны. Решение этих задач связано с использованием ресурсов конкретных регионов. Избранные регионы не имеют в стране конкурентов по возможности и эффективности решения соответствующих задач. Каждая задача четко определена количественно, во времени и в пространстве.

Как уже отмечалось выше, ареал решения подобных задач не связан с существующими АТО и определяется размещением комплекса объектов, непосредственно связанных с решением конкретной проблемы. Состав проблемных регионов определяется масштабностью как самих проблем, так и Сибири. Это находит отражение не только в показателях величины используемых ресурсов и производимой продукции, но и в масштабах территорий. С этой точки зрения все рассматриваемые проблемы можно разделить на проблемы макро-, мезо- и микроуровня.

Примером проблем макроуровня, с решением которых связано формирование проблемных регионов макроуровня, являются Западно-Сибирская (большая часть Тюменской и часть Томской областей) и Ангаро-Енисейская (значительная часть Красноярского края и почти вся Иркутская область). Примерами проблем мезоуровня могут быть задачи создания восточного звена Урало-Кузнецкого комбината и важнейшей угольной базы страны (Кемеровский регион) и базы цветной металлургии на севере Красноярского края (Норильский регион). И, наконец, хоть и редко, но встречаются локальные

проблемы, с решением которых связано формирование микропроблемных (в масштабах Сибири) регионов, например Мамско-Бодайбинский на северо-востоке Иркутской области или отдельных крупных промышленных узлов, например Тобольский (рис. 3.1).

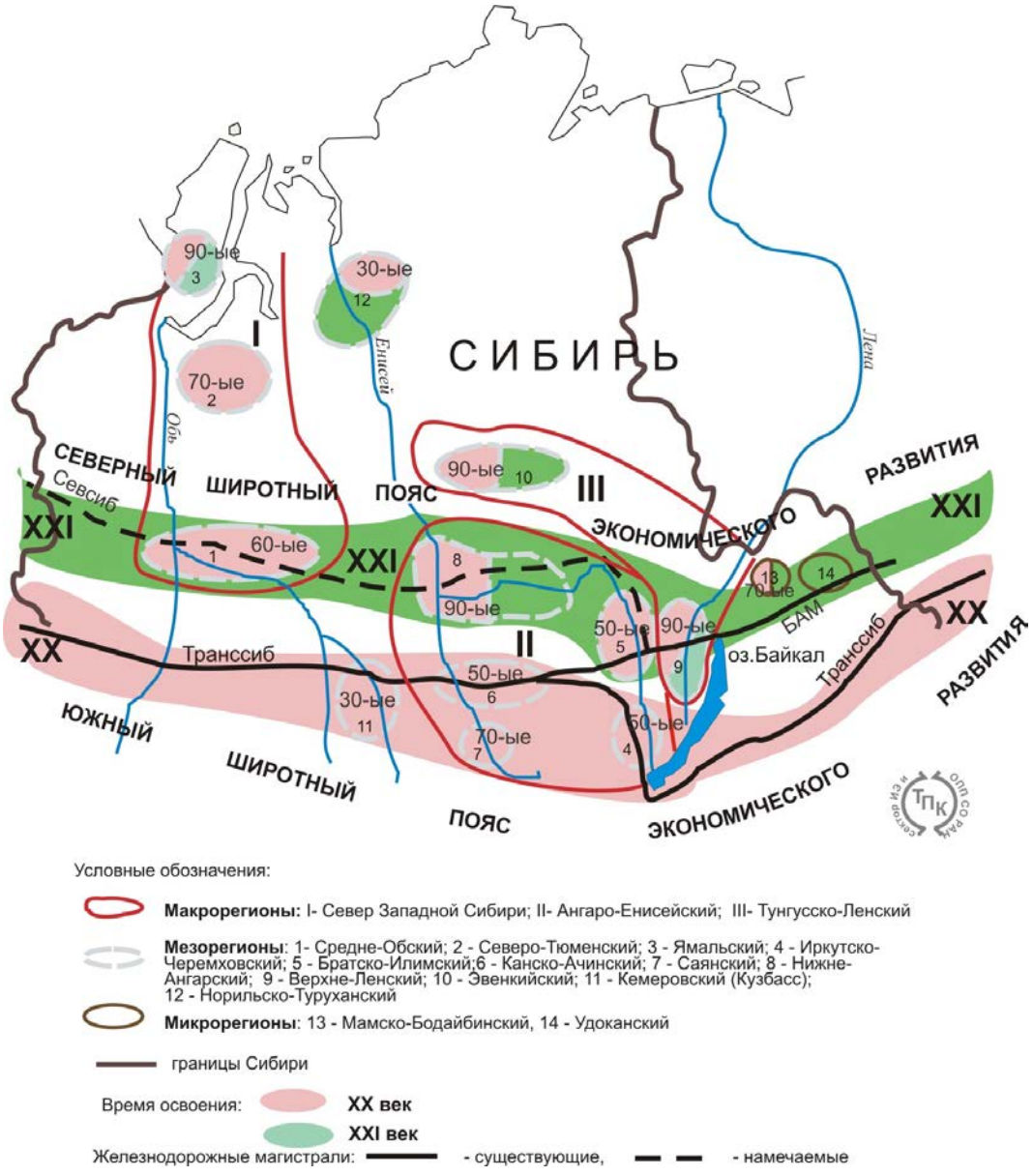


Рис. 3.1. Проблемные регионы ресурсного типа и формирование экономических поясов развития Сибири

Проблемные регионы Сибири ресурсного типа находятся на различных стадиях развития, имеют различную производственную специфику, однако их экономика обладает и общими чертами. К их числу относится:

- деформированная и моноотраслевая структура производства;
- низкая эффективность и некомплексность использования исходного ресурса;
- постоянное нарушение планов развития, хроническое недоинвестирование, отказ от сооружения намечаемых объектов, в том числе и базовых отраслей;
- отсутствие возможности формирования собственной финансово-экономической базы для стабильного социально-экономического развития региона в условиях бывшей и пока еще не оформленной новой системы финансирования, налогообложения и использования бюджетных средств и внебюджетных фондов;
- слабое развитие всех видов инфраструктуры;
- низкое качество жизни;
- существенное нарушение состояния окружающей природной среды;
- распад традиционных хозяйственных связей производств и системы ресурсообеспечения;
- многолетнее отсутствие решений по некоторым принципиальным вопросам развития как ведущих отраслей, так и регионов в целом, например: использования попутных газов и освоения Ямала – ЗСНГК; модернизации КМК, алюминиевого завода в Новокузнецке, свинцово-цинкового – в Белово; транспортного строительства – в Кузбассе; гидроэнергостроительства и сооружения Северо-Сибирской железной дороги в Нижнем Приангарье.

Современное состояние экономики Сибири во многом предопределено содержанием и методами реализации государственной региональной политики в постзастойные годы. Несмотря на повсеместный спад производства, промышленное освоение ресурсов Сибири в постперестроечные годы по отдельным регионам позволило большинству из них оставаться на плаву. Однако при формировании новой экономической стратегии и осуществлении новой структурной, инвестиционной, социальной, экологической политики Сибирь лишилась условий завершения строительства не только начатых, но и пусковых объектов комплексного использования ресурсов, практически прекратилось техническое перевооружение действующих добывающих производств. Регион лишился возможности

решения не только стратегических, но и тактических задач – перехода на выпуск транспортабельной конкурентоспособной конечной продукции на базе глубокой переработки исходного сырья. Остались нерешенными и многие проблемы общенационального значения (использование попутного газа месторождений Западной Сибири, формирование КАТЭКа в новом составе и на новой технологической базе и многие другие).

В переходный период отдельным регионам Сибири особенно требуется государственная поддержка в связи:

а) со значимостью ее ресурсного потенциала для экономики всей России;

б) с возникновением проблем приграничного характера (Сибирь на большом протяжении граничит с другими государствами, обширные ее территории расположены в пределах Крайнего Севера);

в) с экологической ранимостью среды обитания в силу суровых природных условий;

г) с необходимостью расселения малочисленных народов со сложной спецификой существования и выживания.

Региональная политика государства на территории Сибири весьма нуждается в нахождении действенных инструментов воздействия на развитие производительных сил в отдельных ее проблемных регионах и путей согласования интересов Федерации в целом и отдельных субъектов Федерации в Сибири. Одним из инструментов реализации региональной политики является выделение доминантных проблем и группировка субъектов по типам этих проблем.

3.3. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ХОЗЯЙСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ РАЙОННОЙ ПЛАНИРОВКИ

Общее и специфическое в работах по районной планировке. В течение ряда лет сотрудниками сектора ставились и решались практические задачи по оптимизации производственной и пространственной структуры хозяйства ареалов, разработки схем и проектов районной планировки на территории различных частей Ангаро-Енисейского региона. Работы осуществлялись в тесном сотрудничестве со специалистами Гипрогора, Красноярскгражданпроекта и ЦНИИПИГрадостроительства. Совместно обсуждались содержательная постановка задачи, структуры модели, осуществлялся сбор первичной информации. Во всех случаях оптимизационная задача решалась до проведения основных проектных работ. Прогноз производственной и пространственной структуры ареала содержал

гипотезу развития исследуемого региона, возможные варианты размещения основных производств, объектов инфраструктуры, населения и других элементов рассматриваемой системы, давая оценку устойчивости решения, затратные характеристики вариантов развития и размещения производительных сил, путей решения экономических и других специфических проблем отдельных территорий.

Хотя общая идея подготовки и проведения расчета оставалась неизменной, каждая работа обладала существенной спецификой, обусловленной особенностями ареала, ограничениями со стороны вычислительной техники, информационной подготовленностью расчетов. Так, при разработке схем районной планировки Причулымского промрайона (1968 г.), Иркутской области и Красноярского края (1971–1972 гг.) впервые была сделана попытка применить экономико-математические модели для решения задачи оптимизации размещения производства и выбора специализации внутрирайонных промышленных узлов.

В 1976 г. при разработке проекта районной планировки Шарыповского промрайона основное внимание уделялось учету охраны окружающей среды и пространственной организации рекреационной зоны с учетом доступности мест отдыха. Задача решалась в два этапа: сначала при определении специализации промышленных узлов определялась расчетная численность населения, затем – система зон отдыха населения с учетом затрат на дорожное и рекреационное строительство, поддержание ландшафта и т.д. Как показали расчеты, организация рекреационного обслуживания оказывает заметное влияние на формирование пространственной структуры хозяйства и расселение населения.

Работы по схеме районной планировки Саянского ТПК проводились неоднократно. В 1973 г. решалась статистическая задача оптимизации его пространственной структуры, в 1978 г. проведена серия расчетов по системе Ангаро-Енисейский регион – Саянский ТПК – Абакано-Минусинская агломерация. Особое внимание уделялось развитию сельского хозяйства, которое, по нашему мнению, должно стать одной из ведущих отраслей специализации комплекса, использованию водных и земельных ресурсов с учетом конкуренции между промышленными предприятиями и элементами АПК по их использованию. В 1982–1984 гг. при разработке экспериментальной схемы расселения района Саянского ТПК основное внимание уделялось вопросам формирования отдельных промышленных узлов комплекса, прогнозированию движения населения и трудовых ресурсов и организации обслуживания, включая межселенное.

В 1983 г. была решена задача по оптимизации формирования западного крыла КАТЭКа. Особенности этой задачи заключались в том, что при ясности целевой ориентации комплекса существовала значительная неопределенность в масштабах и направлениях использования местных топливных ресурсов в условиях значительной дефицитности земельных и водных ресурсов. При решении задачи особое внимание уделялось оценке условий выноса отдельных производств из района, оценке вариантов водоснабжения и использования территории, минимизации экологического ущерба путем оптимизации размещения промышленных и инфраструктурных объектов.

По нашему мнению, чтобы обеспечить неразрывное единство между предплановыми и предпроектными работами, необходимо использование единого методологического подхода и единого модельного аппарата (с учетом специфических целей и задач для каждого типа и этапа работ).

Кроме работ по районной планировке предлагаемый подход и иструментарий можно использовать при подготовке других проектных документов, в частности генеральных планов ТПК, городов и городских агломераций как районов нового освоения, так и районов со сложившейся уже структурой хозяйства.

Предлагаемое использование моделей ТПК на начальных стадиях разработки схем и проектов районной планировки позволит решить проблему генерации вариантов производственной и пространственной структуры хозяйства проектируемых ареалов, учета не только большого количества факторов, но и их совместного влияния (прямого и обратного) на выбор варианта пространственной структуры территории; повысить комплексность, надежность и научную обоснованность проектных решений в целом.

Рассматриваемый здесь подход может быть использован научно-исследовательскими и проектными институтами Госстроя СССР и госстроев союзных республик при разработке вариантов производственной и пространственной структуры хозяйства ареалов районной планировки. Он обеспечивает методическую и информационную совместимость моделирования развития ареалов и последующих проектных работ.

Объектом экономико-математического моделирования на данном этапе исследований является совокупность основных элементов производительных сил и взаимосвязей между ними, определяющих экономическое, социально-демографическое и экологическое развитие ареала разработки схемы районной планировки: области (края, АССР), ее части, группы сельских административных районов. Наибольший эффект и наибольшие результаты использования предлагаемой методики могут быть получены при моделировании и опти-

мизации развития районов, в которых намечаются: большой объем нового промышленного и культурно-бытового строительства, крупномасштабная реконструкция действующих предприятий. В таких районах возникает задача поэтапной перестройки хозяйства и системы расселения населения. Значительные масштабы инвестиционной деятельности вызывают к жизни долговременные экономические, социально-демографические и экологические последствия, количественно оценить которые в их взаимосвязи с другими методами в настоящее время практически невозможно.

Содержание, этапы и объекты исследования. Районная планировка – вид проектных работ, главным содержанием которых является разработка планировочных и градостроительных мероприятий в целях обеспечения оптимальных условий для развития производства, градостроительства, сохранения и улучшения окружающей среды при условии эффективного и комплексного использования природных, экономических, трудовых и других ресурсов.

Районная планировка является комплексным видом проектной деятельности, представляя синтез территориально-планировочных аспектов развития различных отраслей народного хозяйства, градостроительства и охраны окружающей среды на обширных территориях.

Объектами проектирования при разработке схем районной планировки являются союзные республики, не имеющие областного деления, области, края, АССР, зоны влияния ТПК. Охватываемая территория в схемах районной планировки составляет от 20–30 до 200–300 тыс. км^2. При значительных размерах территории (более 500 тыс. км^2) схема районной планировки может составляться для части области (края, АССР). Проекты районной планировки разрабатываются для частей областей (краев, республик), включающих группы административных районов с общими хозяйственными связями и проблемами, а также для отдельных административных районов. При этом охватываемая территория может составлять от 1 до 20 тыс. км^2.

Границы ареала районной планировки и рассматриваемых территориальных элементов системы устанавливаются обычно в соответствии с существующим административно-территориальным делением. Границы ареала для каждой конкретной работы определяются технико-экономическим заданием, утверждаемым Госстроем союзной республики.

Непосредственной целью разработки схемы районной планировки является выявление потенциальных возможностей оптимального использования экономических, природных, трудовых и территориальных ресурсов области (края, республики) и разработка на этой базе основных направлений перспективного развития хо-

зяйства, градостроительства, а также охраны окружающей среды на рассматриваемой территории.

Основными задачами разработки схемы районной планировки являются:

- определение вариантов рационального, взаимоувязанного размещения в пределах области (края, республики) промышленного, гражданского, сельскохозяйственного, транспортного и рекреационного строительства с учетом намечаемого развития хозяйства и функционального зонирования территории на перспективу;
- определение перспектив развития сети городских и сельских поселений, групповых систем населенных мест, межселенного культурно-бытового обслуживания и массового отдыха населения на основе намечаемого перспективного развития хозяйства и расчетной численности населения;
- выявление природных, экономических и трудовых ресурсов, возможностей их рационального и комплексного использования;
- определение перспективных вариантов водообеспечения и водоотведения, энергоснабжения, развития транспортных и инженерных коммуникаций межрайонного значения;
- размещение крупных районов и зон длительного и кратковременного отдыха, лечения и туризма, а также определение комплекса мероприятий, необходимых для охраны окружающей среды, сохранения, восстановления и улучшения природных ландшафтов;
- обоснование экономического микрорайонирования области, края, республики и выделение последующего этапа районной планировки с установлением очередности выполнения работ по составлению проектов их планировки.

Разработка схем районной планировки проводится комплексно, т.е. с учетом рационального и сбалансированного развития всех отраслей народного хозяйства ареала, исходя из подчинения интересов отдельных отраслей требованиям народнохозяйственного оптимума, комплексного использования природных, территориальных, трудовых и других ресурсов при соблюдении требований охраны окружающей среды.

Составление проекта районной планировки ставит целью разработку конкретных предложений по взаимоувязанному размещению в будущем всех видов строительства на территории ареала, обеспечивающих максимальную эффективность функционирования его народнохозяйственного комплекса при условии сохранения и улучшения природной среды.

В соответствии с этим при разработке проектов районной планировки ставятся задачи:

- формулировка предложений по перспективному функциональному зонированию территории на основе ее детального анализа: выделение территорий, наиболее благоприятных для промышленного и гражданского строительства, сельскохозяйственного производства и массового отдыха населения, составление перечня резервных площадок;
- определение перспектив расширения существующих и размещения новых промышленных узлов и отдельных наиболее крупных промышленных и сельскохозяйственных предприятий;
- прогноз на перспективу численности населения района в целом и отдельных населенных мест, а также путей развития и формирования планировочной структуры систем населения;
- выработка принципов организации и размещения мест массового отдыха населения на перспективу;
- разработка конкретных мероприятий по водоснабжению, водоотведению, энергоснабжению, размещению транспортных и инженерных коммуникаций и сооружений районного и межрайонного значения;
- выявление путей охраны окружающей среды района, разработка мероприятий по улучшению санитарно-гигиенических условий, по охране воздушного, водного бассейна, почвенно-растительного покрова, животного мира.

Применение экономико-математических моделей и методов возможно на всех стадиях и этапах подготовки схем и проектов районной планировки. Мы остановимся на использовании их для подготовки вариантов производственной и пространственной структуры хозяйства ареала и опорного каркаса системы расселения, основных параметров перспективного развития ареала на этапе прогнозирования (рис. 3.2), в том числе численности населения, численности и направлений использования трудовых ресурсов, динамики развития хозяйства, включая промышленность, строительство, сельское хозяйство, науку и научное обслуживание, лесное хозяйство, непроизводственную сферу.

Моделирование и оптимизацию производственной и пространственной структуры хозяйства и опорного каркаса системы расселения ареала разработки схемы районной планировки предполагается проводить в два этапа. На первом рассматривается ареал в целом; на втором, более детально, – важнейшие территориальные элементы системы, являющиеся основными фокусами ее развития, – круп-

ные городские агломерации, промышленные узлы, зоны влияния крупнейших объектов и комплексов и т. д. На этих этапах используются модели одинаковой структуры.

Предлагаемые модели являются оптимизационными, динамическими, многопериодными, линейными в непрерывной или частично целочисленной постановке. В результате решения задачи определяются траектория и параметры развития всех выделенных территориальных и функциональных элементов ареала, в том числе параметры состояния системы на первую очередь строительства и расчетный срок.

Методика моделирования разработана с учетом существующей информационной базы, обычно используемой при разработке схем районной планировки, возможностей использования в настоящее время программного обеспечения (пакета прикладных программ линейного программирования в АСУ и вычислительных возможностей ЭВМ серии ЕС).

Мы остановимся на наиболее типичных задачах, возникающих при определении экономической гипотезы развития ареала для целей районной планировки. Не исключено, что для решения отдельных практических задач или при анализе и прогнозировании развития территорий с экстремальными условиями потребуются: уточнение отдельных положений, конкретизация, модификация или даже замена отдельных условий модели с учетом поставленной конкретной цели исследования, специфики рассматриваемой территории, характера стоящих перед ней проблем, обеспеченности исходной информацией, квалификации и искусства исследователя.

На основе решения задачи с использованием предлагаемых в данной работе моделей и методов могут быть получены данные для определения потребности в ресурсах, в том числе потребности в строительно-монтажных работах, локальных ресурсах (земля, вода); размеров необходимого привлечения и (или) перераспределения (включая межрайонное) трудовых ресурсов, а также важная информация для последующих проектных работ по планировочной организации территории, выбору варианта инженерного обеспечения территории и охраны окружающей среды (см. рис. 3.2).

Таким образом, открывается возможность оперативно генерировать варианты сбалансированного развития всех элементов хозяйства, динамики населения и трудовых ресурсов, осуществления природоохранной деятельности в территориальном разрезе при условии выполнения роли данного ареала в межрайонном разделении труда и в рамках основных локальных условий и ограничений. Каждый из вариантов отражает совокупность условий развития макросистемы (экономического района, республики, СССР в целом)

в части масштабов и темпов развития отраслей специализации данного ареала, использования местных ресурсов с учетом их локализации и возможного перераспределения, организации системы расселения и межселенных связей: развития и реконструкции всех отраслей созданного хозяйства ареала и системы мероприятий по охране окружающей среды.

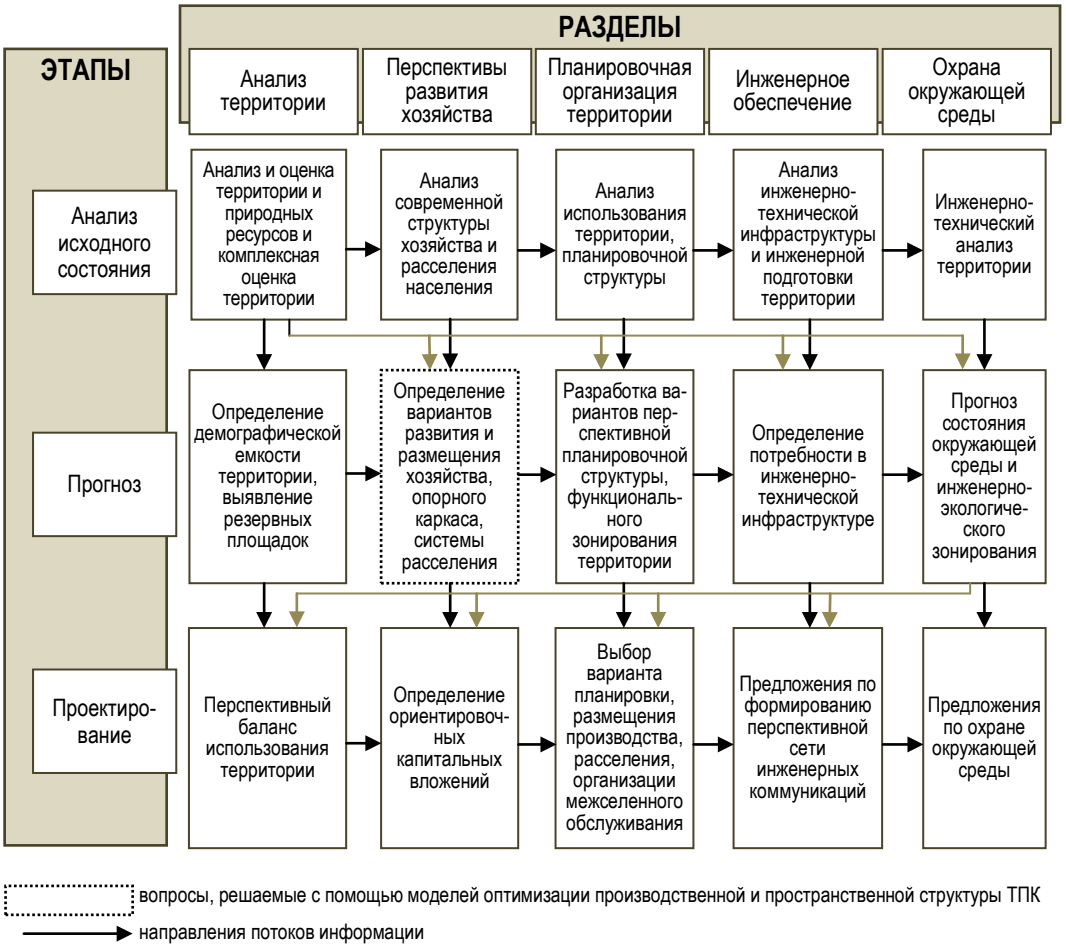


Рис. 3.2. Основные разделы и этапы разработки схем районной планировки

Оптимизация производственной и пространственной структуры хозяйства и опорного каркаса системы расселения ареала районной планировки предполагает решение группы взаимосвязанных задач прогнозирования основных параметров развития территориальных систем различного ранга. При этом оптимизация пространственной структуры в задаче более высокого уровня предопределяет произ-

водственную структуру для задачи (и, следовательно, ареала) более низкого уровня, т.е. предполагается постепенная территориальная и временная дезагрегация решения отдельных задач[1].

Решение задачи оптимизации производственной и пространственной структуры хозяйства ареала районной планировки обычно начинается с моделирования развития экономического района или региона, решения крупной народнохозяйственной проблемы и завершается, как правило, оптимизацией пространственной структуры отдельного промышленного узла. На каждом этапе решения задачи определяются цели и основные ограничения для последующих задач, которые, в свою очередь, используются для уточнения показателей производства и потребления ресурсов, выявления резервов локальных ресурсов и определения полных затрат с учетом внутрисистемных связей и эффектов взаимодействия элементов.

Результаты решения задач верхнего уровня (экономический район) могут использоваться при разработке генеральных схем или целевых комплексных программ, а результаты решения задач более низкого уровня – при разработке схем и проектов районной планировки. Использование единого методологического подхода и инструментария в предплановых и предпроектных исследованиях (с учетом специфических целей и задач для каждого типа и этапа работ) позволяет методически и информационно интегрировать эти исследования.

Предлагаемая экономико-математическая модель может использоваться также для оценки реализации схемы (проекта) районной планировки и для определения степени соответствия отдельных крупных мероприятий отраслевых и территориальных планов целям и принципам, заложенным в схеме (проекте) районной планировки.

После каждого цикла расчетов получается один вариант развития и размещения производства и опорного каркаса системы расселения ареала, характеризующийся:

- сбалансированностью динамики всех выделенных элементов системы;
- оптимальным использованием всех ресурсов с точки зрения выбранного критерия;
- системой оценок всех воспроизводимых и невоспроизводимых ресурсов и сквозных вариантов развития различных элементов системы как с точки зрения критерия задачи, так и в традиционных показателях.

[1] Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: Теория и практика предплановых исследований. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980, с. 150–160.

Моделирование и оптимизация производственной и пространственной структуры хозяйства и опорного каркаса системы расселения ареала районной планировки осуществляются в следующей последовательности:

1. На стадии постановки задачи определяется объект моделирования: выделяются территориальные и функциональные элементы системы и совокупность связей между ними; выявляются особенности развития данной территории и дополнительных условий, которые должны быть учтены в модели; уточняется территориально-производственная региональная мезомодель (ТПРМ) с учетом особенностей исследуемого ареала; осуществляется сбор типовой и дополнительной информации.

2. На стадии решения задачи идет ее подготовка и отладка, решение ее на ЭВМ с выдачей результатов в стандартной форме или в виде набора стандартных таблиц.

3. На стадии анализа полученных результатов проводится как типовой анализ результатов решения задачи, так и дополнительный – с учетом специфики исследуемого ареала; более детально прорабатываются отдельные вопросы с повторной реализацией модельных расчетов.

Эти стадии реализуются в двух режимах: с использованием только стандартных средств пакета прикладных программ линейного программирования в АСУ, либо с использованием дополнительных возможностей, предоставляемых автоматизированной системой сквозных территориальных расчетов (АССТРА). В обоих случаях используется типовая модель и информационное обеспечение единой структуры.

Постановка задачи определения варианта формирования производственной и пространственной структуры ареала схемы районной планировки. Задача оптимизации пространственной структуры ареала районной планировки состоит в определении динамики важнейших параметров, описывающих развитие основных элементов системы с учетом их взаимодействия. Требуется установить пункты размещения новых предприятий отраслей специализации, комплексирующих и обслуживающих производств, инфраструктуры, развитие и реконструкцию ранее созданного хозяйства, динамику населения и трудовых ресурсов, систему природоохранных мероприятий по каждой из рассматриваемых территориальных единиц, т.е. выявить схему размещения основных элементов хозяйства и определить их территориальные сочетания.

Предусматривается обязательное выполнение заданий по производству и отгрузке потребителю продукции отраслей специализа-

ции, развитие элементов инфраструктуры, значение которых выходит за рамки рассматриваемой территории, строгое балансирование мощностей комплексирующих и обслуживающих производств и объектов, локальной производственной (инженерно-технической), социально-бытовой и экологической инфраструктуры, трудовых ресурсов при учете ограничений по дефицитным ресурсам (локализованным и привлекаемым извне системы), на загрязнение окружающей среды с учетом существующих норм и правил природопользования, требований развития системы расселения ареала, специфики конкретной территории и размещенных на ней объектов.

При условии жесткого задания перечисленных выше условий и ограничений в качестве критерия оптимальности выбора варианта пространственной структуры ареала предлагается минимум интегральных затрат (капитальных и текущих) на создание и функционирование всей совокупности хозяйственных объектов на территории рассматриваемого ареала разработки схемы районной планировки.

Для расчетов перечисленных выше параметров предлагается использовать ТПРМ с присущими ей особенностями:

- динамической (многопериодной) постановкой задачи, предусматривающей рассмотрение в составе оптимизируемых параметров как характеристик состояния элементов системы, так и их динамики;
- совместным рассмотрением динамики всех выделенных территориальных и функционирующих элементов с учетом балансовых соотношений между ними;
- введением условий и параметров, характеризующих состояние и воспроизводство окружающей среды и развития (перестройки) системы расселения населения ареала разработки схемы районной планировки.

Опыт эксплуатации и постепенной доработки ТПРМ привел к концепции типовой модели гибкой структуры, которая предусматривает в каждом конкретном случае быструю подготовку задачи, структура и уровень детализации отдельных блоков которой были бы наиболее адекватны объекту моделирования и кругу решаемых проблем. Гибкость системы обеспечивается тем, что пользователь определяет уровень детализации стандартных блоков модели, количество условий каждого типа и вида, возможность использования дополнительных специализированных блоков и последующей доработкой задачи стандартными средствами пакета прикладных программ линейного программирования в АСУ.

Каждый из блоков модели описывает развитие или альтернативы развития одного или группы тесно взаимосвязанных элементов.

Блоки относительно автономны, т.е. количество связей и теснота их внутри блока существенно превышают соответствующие параметры связей между блоками.

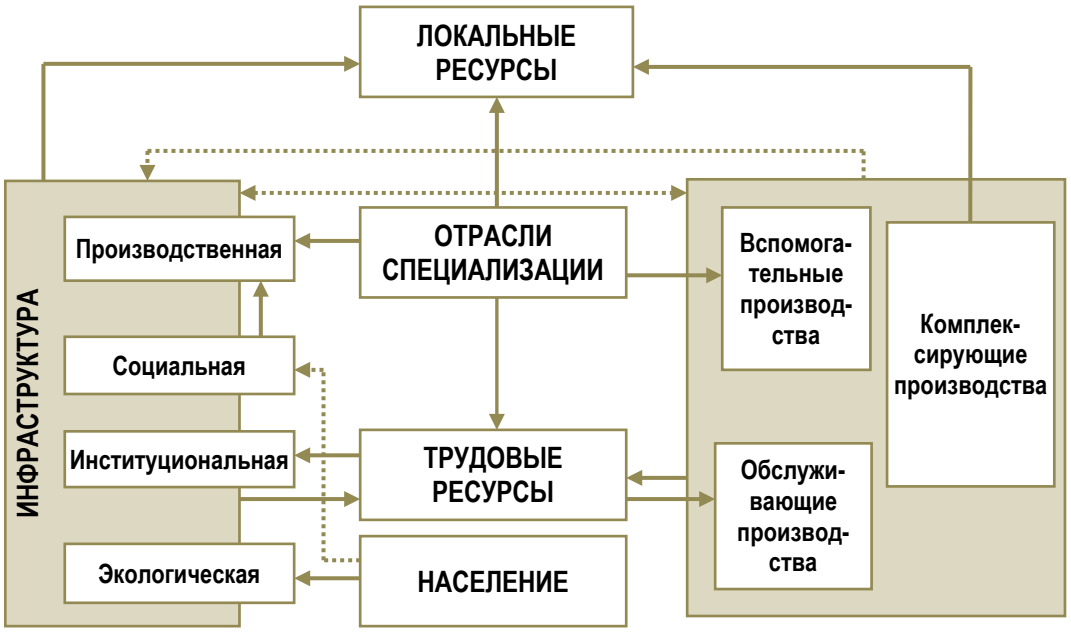


Рис 3.3. Элементы исследуемой системы и их связи, учитываемые при моделировании развития ареала разработки схем районной планировки

В модели рассматриваются следующие элементы (рис. 3.3):

– производство – объекты отраслей промышленности, строительства и сельского хозяйства, среди которых выделяются уникальные крупные объекты. Прочие объекты рассматриваются агрегированно по отраслям (подотраслям) и территориальным единицам;
– инфраструктура – производственная (инженерно-техническая), социально-бытовая (включая институциональную), экологическая и транспорт;
– население и трудовые ресурсы;
– природные ресурсы – водные, земельные, минерально-сырьевые.

При этом рассматриваются следующие процессы:

- производство и потребление продукции и услуг;
- естественное и механическое движение населения и воспроизводство трудовых ресурсов;

- перевозка продукции и передача электроэнергии, включая транзит;
- использование природных ресурсов;
- проведение мероприятий по охране окружающей среды, в том числе образование, распределение, обезвреживание, утилизация и уничтожение вредных отходов производственной и хозяйственно-бытовой деятельности;
- инвестиционный процесс: новое строительство, модернизация, реконструкция и расширение объектов, а также возможная их ликвидация.

С точки зрения логической обособленности и удобства формирования элементов задачи и единства информационного обеспечения развитие вышеперечисленных элементов и связей между ними описывается в крупных стандартных блоках модели:

– блоке целевых объектов (ЦО);
– блоке территориальных единиц (ТЕ);
– транспортном блоке.

Это – ядро модели. При необходимости более детальной проработки отдельных вопросов (в зависимости от особенностей исследуемого ареала и стоящих перед ним задач) в модель вводятся специализированные блоки, детализирующие набор рассматриваемых объектов и включающие условия, более полно отражающие специфику развития и функционирования этих объектов и связи между ними.

Прогнозирование развития хозяйства ареала районной планировки с использованием модели ТПРМ осуществляется на период в 25–30 лет, в котором выделяются отдельные подпериоды. Конец одного из них должен соответствовать завершению первой очереди строительства, а последнего – концу расчетного срока.

При постановке задачи выделяются два основных типа территориальных таксономических единиц: а) территориальные единицы (ТЕ), границы которых соответствуют существующему административному делению (города, поселки городского типа, сельские районы), и б) планировочные территории, в пределах которых возможно размещение новых крупных промышленных объектов и крупномасштабное гражданское строительство (ареалы, площадки). Между типами территориальных таксономических единиц устанавливается взаимное соответствие. Например, к городу – предполагаемому центру промышленного узла – может примыкать несколько площадок. Рассмотрение двух типов территориальных таксономических единиц объясняется тем, что в рамках каждой территориальной единицы «прогнозируется» развитие существующего к началу рассматриваемого периода хозяйства (промышленности, строительства и инфраструкту-

ры), динамики населения и трудовых ресурсов, а ареалы, площадки и участки рассматриваются только с точки зрения размещения нового строительства и характеризуются запасами локальных ресурсов (земельных и водных).

В результате расчетов по каждой выделенной территориальной единице устанавливаются:

- расчетная численность населения на конец каждого из рассматриваемых периодов с учетом естественного и механического прироста;
- численность трудовых ресурсов и структура занятости;
- параметры развития сферы обслуживания (мощность, численность занятых, потребность в капитальных вложениях на развитие и функционирование);
- параметры развития производственной инфраструктуры, в том числе инженерно-технической, транспорта и строительства;
- объемы отходов, образующихся в результате производственной и хозяйственно-бытовой деятельности;
- параметры развития экологической инфраструктуры, виды и масштабы осуществления природоохранной деятельности, обеспечивающие сохранение природной среды;
- параметры развития существующих (до начала рассматриваемого периода) отраслей и объектов промышленности.

По каждой планировочной единице в ходе расчетов определяются: перечень объектов, размещаемых на данной площадке (ареале, площадке, участке), балансы использования земельных и водных ресурсов, резервы локальных ресурсов на конец планового периода.

Хозяйственные объекты (далее – просто объекты) – промышленные, сельскохозяйственные и инфраструктурные (в том числе относящиеся к строительству, энергетике, инженерно-технической, экологической и социально-бытовой инфраструктуре) – описываются в модели двумя способами: 1) вариантным заданием с фиксированной интенсивностью или 2) с искомой интенсивностью. Допускается агрегирование технологически однозначно связанных между собой объектов, размещение которых на одной площадке обусловлено технологией, а также совокупности объектов, выполняющих общие функции и образующих отрасль (подотрасль).

Первый способ (с фиксированной интенсивностью) предполагает сквозное (во времени) задание вариантов развития объекта. При этом предполагается выбор одного варианта развития и размещения объекта из множества возможных. Такой способ целесообразно использовать при существенно нелинейном характере изменений затрат и результатов хозяйственной деятельности в зависимости от мощности объекта, значительных (более одного периода) сроках

строительства и освоения вводимых мощностей, наличии сильно различающихся между собой вариантов технологии, сроков строительства и размещения объектов. Как правило, таким способом описываются крупные (уникальные) объекты отраслей специализации и природоохранные объекты, а также такие инфраструктурные объекты, как аэродромы, порты, крупные железнодорожные линии и т. д.

При втором способе (с искомой интенсивностью) траектория изменения мощности объекта и соответственно выпуска продукции и потребления ресурсов определяется в рамках самой модели. Масштабы развития таких объектов (отраслей) зависят прежде всего от спроса на их продукцию или услуги в рамках рассматриваемой системы со стороны других объектов и отраслей хозяйства и населения. Такой способ удобен при условии относительно небольших и, главное, плавных изменений в технологии со временем, линейного характера выпуска продукции и услуг в зависимости от потребляемых ресурсов. При этом сроки создания и освоения новых мощностей должны быть меньше продолжительности каждого из периодов. К таким объектам относятся строительно-монтажные организации, предприятия легкой, пищевой промышленности, строительных материалов и инфраструктуры.

Множество вариантов развития объектов с фиксированной интенсивностью описывается в блоке целевых объектов, а множество траекторий развития объектов с искомой интенсивностью – в блоке ТЕ. Эти блоки связаны между собой балансами производства и потребления продукции и услуг по каждому виду (с учетом сальдо внешних поставок).

В результате решения задачи определяются:

по объектам с фиксированной интенсивностью:

- пункт размещения (ареал, площадка, участок);
- вариант строительства и последующего развития;
- вариант технологии и технологических связей с другими объектами (отраслями);

по объектам с искомой интенсивностью:

- мощность на конец каждого периода по каждой ТЕ;
- потребность в ресурсах на конец каждого периода;
- связи по поставкам продукции и услуг с поставщиками и потребителями.

Для сельского хозяйства (АПК) характерны сложные внутренние связи и такие факторы, как сезонность производства продукции и потребления ресурсов, значительная неопределенность развития и т.д. По этой причине развитие АПК следует описывать в специальных моделях (см., например [Моделирование…, 1976]. Здесь же

предлагается рассматривать лишь максимально агрегированные варианты развития АПК с точки зрения потребности последнего в земельных, водных и трудовых ресурсах, потребности в капитальных вложениях и строительно-монтажных работах при обязательном выполнении поставок продукции. При этом возможно, особенно для районов пионерного освоения и при наличии в рассматриваемом районе больших и крупных городов, детальное описание развития пригородной зоны для снабжения населения свежими овощами, цельномолочной и другой малотранспортабельной продукцией, вариантов новых технологий и организации производства.

Численность населения по каждой из выделенных ТЕ определяется на конец каждого из рассматриваемых периодов на основании данных о численности населения на конец предыдущего периода с учетом ожидаемой величины естественного прироста и сальдо миграции. Показатели естественного прироста населения задаются на основании экстраполяции показателей рождаемости и смертности на последующие периоды с учетом общих тенденций естественного движения населения (городского и сельского) по более крупной территории (экономический район, республика). Показатели численности населения и миграции определяются в модели с учетом влияния совокупности факторов, главным из которых является напряженность баланса трудовых ресурсов. Модель позволяет рассматривать несколько групп населения, различающихся по таким признакам, как, например, профессия и уровень квалификации и др.

В модели представлены два возможных способа описания миграционных связей. При первом рассчитывается лишь интенсивность миграции по въезду и выезду в каждой ТЕ. При втором способе рассматриваются конкретные потоки мигрантов между населенными пунктами (районами). Для этого необходимо задать множество возможных направлений миграционных связей, а в задаче определяется их интенсивность. Если ожидается значительная интенсивность миграционных потоков, необходимо учитывать воздействие миграции на возрастную структуру населения в местах выезда и вселения и, следовательно, на динамику коэффициентов рождаемости, смертности, доли трудовых ресурсов в численности населения.

Баланс трудовых ресурсов в модели рассчитывается на конец каждого из рассматриваемых периодов по каждой из выделенных ТЕ с учетом обеспечения кадрами объектов, размещаемых на прилегающих площадках и тем самым входящих в один промышленный узел, и возможных потоков маятниковой миграции (ежедневных поездок). Возможность межселенных трудовых связей предусматривается до решения задачи, а в процессе решения определяется их интенсивность в каждом периоде. Количество балансов трудовых ресурсов

в каждой ТЕ зависит от числа рассматриваемых категорий трудящихся и числа сезонов. При необходимости в модели могут быть рассмотрены варианты сезонной миграции и вахтового способа работы при условии создания развития необходимой инфраструктуры для обеспечения таких межселенных связей.

Развитие социально-бытовой инфраструктуры рассматривается в каждой ТЕ в разрезе отраслей с учетом иерархии населенных пунктов в системе расселения и организации обслуживания населения. Потребность в ее развитии определяется на основании расчетной численности населения и градостроительных нормативов. Размещение отраслей и объектов сферы обслуживания должно соответствовать расчетной потребности населения в этих объектах с учетом радиуса обслуживания. При этом балансы использования мощностей объектов сферы обслуживания составляются по каждой из выделенных отраслей, по каждой из предварительно выделенных зон обслуживания, границы которых, как правило, соответствуют границам территориально-административных единиц, чему способствует организация пассажирского транспорта.

В зависимости от необходимой степени детализации проработки вопросов организации обслуживания населения в схеме (проекте) районной планировки при постановке задачи можно рассматривать различное число видов и отраслей социально-бытовой инфраструктуры (СБИ). Объекты СБИ группируются по следующим признакам: по отраслевой принадлежности (жилищно-коммунальное хозяйство, просвещение, культура и искусство, транспорт, инженерное оборудование, торговля, общественное питание, бытовое обслуживание и пр.), по периодичности (повседневного, периодического и эпизодического использования) и радиусу обслуживания (межселенного, городского, районного (поселкового) значения).

Для целей районной планировки, как правило, выделяются жилищное хозяйство и объекты обслуживания в зависимости от радиуса и периодичности обслуживания. Инвестиционный блок модели представлен условиями развития строительных организаций и промышленности строительных материалов, движения основных фондов, а также балансами двух типов: 1) между мощностями строительных организаций и промышленности строительных материалов; 2) между потребностями хозяйства в строительных, монтажных и ремонтных работах и мощностями строительно-монтажных организаций. Оба типа балансов должны строиться с учетом сальдо межобластных (межрайонных) поставок, задаваемых экзогенно, и охватывают целиком каждый из рассматриваемых периодов.

В рамках модели определяется расчетная потребность в локальных ресурсах (земельных, водных) на конец планового периода, которая балансируется с размерами этих ресурсов: земельных – по площадкам, водных – по источникам.

Иногда на территории каждой площадки могут выделяться категории земель, отличающихся различными инженерно-строительными характеристиками и затратами отчуждения – размером компенсации сельскохозяйственными и другими природопользующими предприятиями в случае безвозвратного отчуждения земли. Использование водных ресурсов описывается дифференцированно по источникам подземных и поверхностных вод. По первым учитывается общее ограничение на запасы, по вторым – размеры безвозвратного изъятия и загрязнения (сброса отходов) с учетом возможности самоочистки поверхностных источников. В балансах водопотребления учитывается возможность очистки промышленных и бытовых стоков на специальных объектах экологической инфраструктуры.

Объекты экологической инфраструктуры представлены двумя типами: локальными (обслуживающими отдельные производственные объекты) и общими (обслуживающими группы предприятий, расположенных на территории одной или нескольких территориальных единиц, и население одного или нескольких населенных пунктов).

Все рассматриваемые в модели объекты – промышленные предприятия, инфраструктура и население – являются производителями отходов различного вида. В модель включены условия образования отходов и ограничения на выход загрязняющих веществ в окружающую природную среду с учетом их накопления и естественного перемещения под влиянием метеорологических и гидрологических факторов. В составе модели рассматриваются также условия формирования мощностей объектов экологической инфраструктуры, выбор других природоохранных мероприятий, состав и масштабы которых в каждой ТЕ зависят от складывающейся здесь нагрузки на окружающую природную среду, обусловленной структурой и концентрацией производства, численностью населения. При этом мощности объектов экологической инфраструктуры должны быть достаточны для утилизации или обезвреживания вредных выбросов (с точки зрения соблюдения принятых санитарных норм). Одновременно объекты экологической инфраструктуры являются потребителями продукции, ресурсов и услуг наравне со всеми остальными объектами анализируемой системы.

Модель позволяет рассматривать специальные природоохранные мероприятия, такие как рекультивация земель, создание санитарно-защитных зон, озеленение территории, организация утилизации вредных отходов, ограничение или введение специального режи-

ма природопользования на отдельных территориях и другие внеэкономические условия и ограничения.

По крупным транспортным узлам – центрам промышленного производства – рассчитывается нагрузка на транспортную сеть. Собственно транспортная сеть рассматривается по видам транспорта и производится балансировка объема транспортной работы и пропускной способности участков транспортной сети. В результате определяются основные мероприятия по перестройке и расширению транспортной сети области (района) с учетом предполагаемой величины транзита (задаваемого экзогенно).

Существует два способа формирования целевой функции модели.

Первый основан на предположении, что рассматриваемая система является элементом некоторой более широкой системы, поэтому критерий оптимальности для нее определяется решением оптимизационной задачи верхнего уровня. В этом случае целевая функция определяется критерием и ограничениями на глобальные ресурсы в задаче верхнего уровня. Как правило, подобные схемы предполагают организацию итеративного процесса согласования решения задач различного уровня.

Другой подход к построению целевой функции основан на формализации теоретических представлений разработчика о целях и свойствах оптимизируемой системы. При этом необходимо выполнение двух условий. Во-первых, критерий должен содержательно интерпретироваться и соответствовать теоретическим представлениям о целях развития системы. Во-вторых, он должен дополнять систему условий и ограничений модели и не противоречить ей.

В описанной выше схеме (системе элементов и связей между ними), отражающей основные параметры, условия и ограничения развития всех основных элементов ареала разработки схем районной планировки, используются критерии типа минимума приведенных затрат и его динамического аналога – минимума интегральных затрат (строительно-эксплуатационных сумм) по всем рассматриваемым элементам хозяйства и другой деятельности в пределах ареала районной планировки.

По результатам решения задачи определяется совокупность вариантов развития и размещения объектов отраслей специализации, комплексирующих (обслуживающих и вспомогательных) производств и объектов и их сочетаний, объектов всех видов инфраструктуры; транспортная схема ареала, опорный каркас системы расселения и схема обслуживания населения, совокупность мероприятий по охране окружающей среды. Эти сквозные варианты развития системы могут быть переданы для дальнейшей углубленной проработки в проектные и отраслевые институты и служить основой для проектирования.

Аналогично может быть сформулирована задача и построена модель анализа реализации схемы (проекта) районной планировки, с выявлением и количественной оценкой экономических, социально-демографических и экологических последствий отступления от схемы (проекта), ранее утвержденной.

В рамках исследований по международному проекту Тасис EDRUS9602 на 1998–1999 гг. были внесены предложения по совершенствованию системы территориального управления в Красноярском крае:

- выявлены доминирующие задачи Государственной региональной экономической политики на уровне края;
- установлены соответствия выявленных задач и территориальных объектов края (ареалов), в пределах которых локализуется решение той или другой задачи;
- определены обобщающие функции органов системы территориального управления в крае для решения этих задач;
- выявлен круг нестандартных и недостаточно проработанных вопросов реализации региональной политики в субъектах Федерации типа Красноярского края.

Работа показала, что Красноярский край достаточно репрезентативен в качестве полигона для решения задач долго- и среднесрочного прогнозирования и текущего государственного регулирования.

Результаты работы вошли в «Методические рекомендации по выявлению внутрирегиональной асимметрии в субъектах Федерации с целью определения путей сокращения ее в рамках государственной региональной экономической политики», изданные в 2000 г.

* *
*

В последние годы термин «проблемные регионы развития» стал заменяться термином «территории опережающего развития». Так в ежегодном Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию сказано[1]:

«Вновь подчеркну: ресурсы и государства, и частного бизнеса должны идти на развитие, на достижение стратегических целей. Например, таких, как подъем Сибири и Дальнего Востока. Это наш национальный приоритет на весь XXI век. Задачи, которые предстоит решить, беспрецедентны по масштабу, а значит, и наши шаги должны быть нестандартными.

[1] http://www.rg.ru/2013/12/12/poslanie.html

Мы уже приняли решение по льготной ставке налога на прибыль и ряду других налогов для новых инвестпроектов на Дальнем Востоке. Считаю целесообразным распространить этот режим на всю Восточную Сибирь, включая Красноярский край и Республику Хакасия.

Кроме того, на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири предлагаю создать сеть специальных территорий опережающего экономического развития с особыми условиями для организации несырьевых производств, ориентированных в том числе и на экспорт. Для новых предприятий, размещенных в таких зонах, в таких территориях, должны быть предусмотрены – и дальше то, что, собственно, предлагается, – должны быть предусмотрены пятилетние каникулы по налогу на прибыль, НДПИ (за исключением нефти и газа, это доходная отрасль), налогу на землю, имущество, а также, что очень важно, для высокотехнологичных производств, – льготная ставка страховых взносов.

И, что так же важно, здесь будут созданы условия ведения бизнеса, конкурентные с ключевыми деловыми центрами АТР, должны быть созданы такие условия, включая процедуры разрешения на строительство, подключения к электросетям, прохождения таможни. А чтобы решить вопрос с инфраструктурой в таких территориях, активно задействуем возможности Фонда развития Дальнего Востока.

До 1 июля 2014 г. следует определить, где конкретно будут организованы такие территории, а также выпустить все правовые нормативные акты, необходимые для их работы, имея в виду важность и масштабность этой задачи. Прошу Председателя Правительства взять эту работу под личный контроль.

В дальнейшем, с учетом опыта и практики деятельности таких территорий, полученного эффекта, примем решение об их будущем развитии».

Глава 4
НИЖНЕЕ ПРИАНГАРЬЕ: 100 ЛЕТ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ПОПЫТКИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСВОЕНИЯ[1]

В рамках многолетних как фундаментальных, так и прикладных исследований М.К. Бандмана и коллектива сектора красной нитью проходит Нижнее Приангарье Красноярского края: начиная с изучения ресурсов региона, значения их в крае, Сибири и стране, возможности формирования здесь крупного территориально-производственного комплекса с предложениями сценариев промышленного и инфраструктурного его развития и, наконец, разработкой Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья. И в последующие годы после ухода Марка Константиновича сектор продолжал участвовать как в работе над проблемами развития Нижнего Приангарья (например с ФГУП «Урбанистика», Санкт-Петербург), так и выступать в качестве экспертов по выполненным работам в данном регионе другими институтами и организациями (например Института региональной политики, Москва).

Нижнее Приангарье – типичный проблемный регион ресурсного типа. Его ресурсы издавна привлекали внимание как частного капитала – в XIX веке, министерств и ведомств СССР – в XX веке, так и новых крупных ресурсоэксплуатирующих компаний – в начале XXI века. Признание и народнохозяйственной целесообразности, и коммерческой эффективности «входа» в регион подтверждается включением данного проекта в число первоочередных на использование части средств инвестиционного фонда. Цель – создание на территории Нижнего Приангарья нового крупного промышленного центра на основе государственно-частного партнерства.

---

[1] В данной главе приведены выдержки из следующих основных публикаций:

1. М. Бандман. Красноярское Приангарье. Препринт. Новосибирск: Новосибирский институт советской кооперативной торговли. 1962. – 56 с.

2. Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье / М.К. Бандман, В.Д. Ионова, В.Ю. Малов и др. Новосибирск: ВО «Наука», 1992. – 344 с.

3. Нижнее Приангарье: логика разработки и основные положения концепции программы освоения региона / М.К. Бандман, В.В. Воробьева, В.Д. Ионова и др. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1996. – 232 с.

4. Нижнее Приангарье: от разработки федеральной целевой программы к ее реализации / Аринчин С.А., Бандман М.К., Воробьева В.В., Ермакова Г.С., Ионова В.Д., Малов В.Ю. Препринт. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998. – 54 с.

5. Нижнее Приангарье на новом этапе освоения: возможности формирования промышленных кластеров / Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малов В.Ю. – Новосибирск: ИЭОПП РАН, 2007. – 82 с.

4.1. ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГИПОТЕЗЫ МАСШТАБНОГО ОСВОЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ – ИСТОРИЧЕСКИЙ ЭКСКУРС

Енисей и Ангара всегда привлекали к себе внимание исследователей: в дореволюционное время преимущественно как судоходные артерии, источники рыбного промысла и др. Ангара рассматривалась как участок большого сибирского водного пути от Урала до Байкала, а Енисей – водной магистрали для вывоза сибирских грузов по морям Северного Ледовитого океана на запад за пределы Сибири.

На протяжении всего периода изучения ресурсов Нижнего Приангарья менялась и все большее наполнение получала гипотеза освоения этого региона. В 20-е годы XX столетия предполагалось улучшить Ангару в качестве транспортной магистрали, так как при громадных сибирских расстояниях для большинства сибирских малоценных грузов наиболее выгодными являлись пути водные и особенно морские. Поэтому при разработке плана ГОЭЛРО первоочередными рассматривались работы по оборудованию Северного морского пути и подъездных к нему магистралей – Енисейской и Обской – и восстановление их связи с Обь-Енисейским водным путем. Использование гидравлической энергии рек предлагалось начать с притоков Ангары, освоение которых (по условиям своего течения) требовало менее капитальных сооружений и, следовательно, меньше вложений.

В 1925 г. инженер В.М. Малышев представил в Госплан СССР записку «Лено-Байкальская область и перспективы ее электрификации», в которой впервые было показано общесоюзное значение запасов гидроэнергетических ресурсов Ангары. В 1930 г. под руководством акад. И.Г. Александрова был разработан и передан в Госплан СССР «Генеральный план комплексных исследований по проблеме Ангары». Эти исследования были включены в 1-й пятилетний план развития народного хозяйства СССР, что свидетельствовало о признании большой народнохозяйственной значимости изучения Ангарской проблемы.

Таким образом, в начале 1930-х годов предполагалось два направления использования ресурсов Нижнего Приангарья:

1) использование рек Ангары и Енисея в качестве транспортных магистралей;

2) использование гидроресурсов притоков Ангары для энергетического строительства.

Исследовательские работы по Ангаре были развернуты в 1931 г. и в течение 5 лет проводились созданным специально для этой цели Ангарским бюро Гидроэнергопроекта (под руководством проф. В.М. Малышева). На основании геологических и гидротехнических материалов была пересмотрена идея использования Ангары (самой, а не только ее притоков), которая сохранилась в основных чертах во всех последующих проектировках. Суть ее сводилась к полному использованию всего гидроэнергетического потенциала реки от истока до впадения ее в Енисей.

Ангарское бюро участвовало в работах 1-го Восточно-Сибирского съезда по изучению производительных сил, который был в основном посвящен анализу проблем Ангарстроя. Центральной задачей съезда было решение вопроса о теоретических основах для разведки минерального сырья региона и его переработки на базе дешевой и "массовой энергии Ангары".

Первая Всесоюзная конференция по размещению производительных сил Союза ССР, состоявшаяся в 1932 г., рассмотрела, несмотря на недостаточную еще изученность Ангары и Енисея, вопросы строительства гидростанций в бассейне этих рек, использования их энергии и тем самым привлекла внимание общественности к Ангаро-Енисейской проблеме.

В решениях конференции подчеркивалось, что сосредоточение в Ангаро-Енисейском узле огромного количества наиболее дешевых гидроэнергоресурсов с чрезвычайно благоприятными условиями их использования (зарегулированный огромным Байкальским водоемом сток, большие перепады и надежные основания для плотин) превратят этот район в более отдаленной перспективе в мировой по своему значению энергетический узел с сосредоточением в нем крупномасштабных энергоемких производств. Эти производства смогут удовлетворить своей продукцией не только нужды Восточно-Сибирского края, но и всего Союза.

Гидроэнергетические исследования на Енисее были начаты несколько позднее, чем на Ангаре, но к 1936 г. определились общие контуры путей использования ресурсов и этой реки. К концу 2-й пятилетки были уточнены оценки гидроэнергоресурсов Енисея, Ангары и их притоков – большие запасы, дешевизна получения электроэнергии. В этом же году проф. Н.Н. Колосовский успешно защитил в правительственной комиссии проект «Ангарстроя» (28 томов). Это явилось первым крупным исследованием комплексного хозяйственного освоения одного из регионов Сибири.

Таким образом, 1930-е годы явились не только временем общего признания Ангаро-Енисейской проблемы, но и временем расширения гипотезы освоения региона бассейна Ангары. Произошла сме-

на приоритета проблем: развитие транспорта отошло на второй план (отказались от шлюзов), а создание энергетики и энергоемких производств вышло на первое место, стало определяющим.

Война помешала продолжению исследовательских работ, и лишь в послевоенные годы появилась возможность вернуться к изучению проблем развития производительных сил Сибири. Крупномасштабное изучение ресурсов Красноярского края развернулось в 1950–1960-е годы. Советом по изучению производительных сил с участием Западно-Сибирского филиала АН СССР были организованы экспедиции сначала на юг края, затем в его центральную часть и Приангарье.

В 1958 г. на конференции по развитию производительных сил Восточной Сибири в перспективе до 1970–1980 гг. предполагалось создание Нижне-Ангарского ТПК, основу формирования которого должны были составить огромные ресурсы дешевой электроэнергии (Енисейской, Богучанской и тяготеющей к этому району Осиновской ГЭС – суммарной мощностью около 14 млн кВт), местное минеральное сырье (железные руды, полиметаллы, алюминиевое сырье, магнезиты, сурьма и др.), а также колоссальные запасы древесины. В Нижне-Ангарском районе рекомендовалось создание нескольких узлов энергоемких производств вблизи Енисейской и Богучанской ГЭС, лесопромышленных центров в районе Енисейска-Абалаково, горнопромышленных узлов по добыче различных видов минерального сырья вдоль берегов нижнего участка Ангары. Предполагалось, что древесина из Средне-Ангарского района пойдет сплавом по Ангаре на Маклаково-Енисейские деревообрабатывающие предприятия и оттуда вниз по Енисею на экспорт через Игарку или по железной дороге на юг в лесодефицитные районы вплоть до Средней Азии.

Основное внимание на конференции уделялось вопросам освоения энергетических ресурсов путем формирования взаимоувязанной системы ТЭЦ и ГЭС. Енисейская (впоследствии Средне-Енисейская), Усть-Илимская и Саянская ГЭС предлагались как первоочередные объекты гидроэнергетического строительства СССР. Рассматривалась даже схема межрегиональных и внутрирегиональных перетоков электроэнергии с созданием ЛЭП с максимальным напряжением 440 кВ и последующим переходом на 500 кВ.

В отношении черной металлургии выдвигалась необходимость создания своей металлургической базы в Восточной Сибири со следующей очередностью: Тайшетский завод, затем Центрально-Сибирский на рудах Ангаро-Питского бассейна. При этом считалось, что заводы дадут наибольший народнохозяйственный эффект, если они будут полностью электрометаллургическими предприятиями. В материалах конференции обосновывается, что даже при ввозе ме-

таллургического топлива из-за пределов региона остается эффективным строительство металлургического завода в районе Енисейска (по эффективности этот завод должен быть на уровне тайшетского и строящегося Запсиба). На Красноярском заводе «Сибэлектросталь» проводились в это время исследования эффективного обжиг-магнитного метода обогащения гематитовых руд Ангаро-Питского бассейна с частичным восстановлением при помощи дешевых бурых углей. Вовлечение этих руд в эксплуатацию, как сказано на конференции, целесообразно, тем более что добыча руды может быть организована почти полностью открытым способом и с использованием селективного способа выемки руд (более богатые руды до 1/4 добычи). Этим дешевым сырьем можно обеспечить два крупных металлургических завода. Предлагалось даже рассмотреть вопрос о снабжении Западно-Сибирского металлургического завода рудами Нижне-Ангарского месторождения в связи с новыми данными по нему и трудностями освоения местной железорудной базы.

Было принято решение о создании в 1959–1960 гг. в Восточной Сибири второй в СССР базы по производству магнезиальных огнеупоров, для чего нужно было бы форсировать освоение Тальского месторождения магнезитов в Нижнем Приангарье: построить рудник и завод по обжигу магнезита и производству магнезитового и хромомагнезитового кирпича. Предусматривалось и создание магниевого завода. Для нужд черной металлургии предлагалось провести исследовательские работы по получению металлургического кокса из углей Кокуйского месторождения.

Центр комплексной переработки древесины Восточной Сибири предлагалось создать в первую очередь в районе пос. Маклаково – г. Енисейск в составе мощных лесопильно-деревообрабатывающих комбинатов, фанерного завода, крупных целлюлозно-бумажных и картонных предприятий и гидролизных заводов. Высказывалось мнение, что при размещении лесной промышленности следовало бы ориентироваться на заблаговременное развертывание работ по освоению лесов в ложах будущих водохранилищ Приангарья и Енисея.

Подтверждением выводов конференции явилась публикация М.К. Бандманом препринта в 1962 г. по освоению ресурсов Красноярского Приангарья. В нем приводилась подробная информация о географическом положении, природных условиях, формировании населения, современном состоянии хозяйства и основных предпосылках и направлениях развития этого региона. Природные богатства Красноярского Приангарья и высокая экономическая эффективность их использования позволяли предположить, что уже в 1980-е годы регион будет развиваться быстрыми темпами – на базе местных ресурсов возможно формирование одного из крупнейших в Сибири Енисейского

ТПК, ведущую роль в котором займут предприятия лесной, металлургической и химической отраслей. Основой всего комплекса станет энергетическая база, представленная мощными гидроэлектростанциями. В будущем этот регион приобретет всесоюзное значение по производству легких цветных и некоторых видов черных металлов, разнообразных видов лесоматериалов, бумаги, картона и соды (рис. 4.1).

При этом намечалось два основных этапа развития:

1. Преобладающее развитие лесной промышленности и начало использования минеральных ресурсов района с добычи магнезита и железной руды.

2. Сооружение ГЭС и, следовательно, комплексное использование богатейших природных ресурсов Приангарья при определяющей роли электроэнергетики.

К этому времени (1956 г.) относится и открытие уникального по запасам и качеству сырья – Горевского свинцово-цинкового месторождения, запасы которого утверждены ГКЗ СССР в 1963 г. Таким образом, в 1960-е годы гипотеза освоения Нижнего Приангарья (по сравнению с довоенной) была более конкретизирована и дополнена предложениями о создании на его территории:

а) энергоемких предприятий цветной металлургии как на собственном, так и на привозном сырье (производство свинца, цинка, алюминия, титана и др.);

б) предприятий черной металлургии (электросталь и др.);

в) электрохимических производств;

г) крупнейшего комплекса глубокой переработки древесины (в составе лесоперерабатывающих и целлюлозно-бумажных комбинатов, гидролизных заводов, заводов древесных пластиков, канифольно-экстракционных и др.);

д) горнодобывающей промышленности, включающей добычу и обогащение полезных ископаемых, добываемых в районах Енисейского кряжа: железных руд, талька и магнезита, сурьмы, нефелинов, редких и драгоценных металлов.

Однако этой гипотезе в то время и в полном объеме не суждено было воплотиться в жизнь. Ряд объективных и субъективных причин, в том числе недостаточная научная и проектная подготовка, не позволили реализовать ее, а более поздние проработки выявили и некоторые ее недостатки:

1. Завышение народнохозяйственной значимости отдельных видов и источников сырья региона и в связи с этим ориентация отраслей специализации только на местные ресурсы, которые практически не были готовы к вовлечению их в народнохозяйственный оборот (в отношении утверждения запасов, разработки технологий добычи, обогащения и дальнейшего передела). Так, например, к использованию

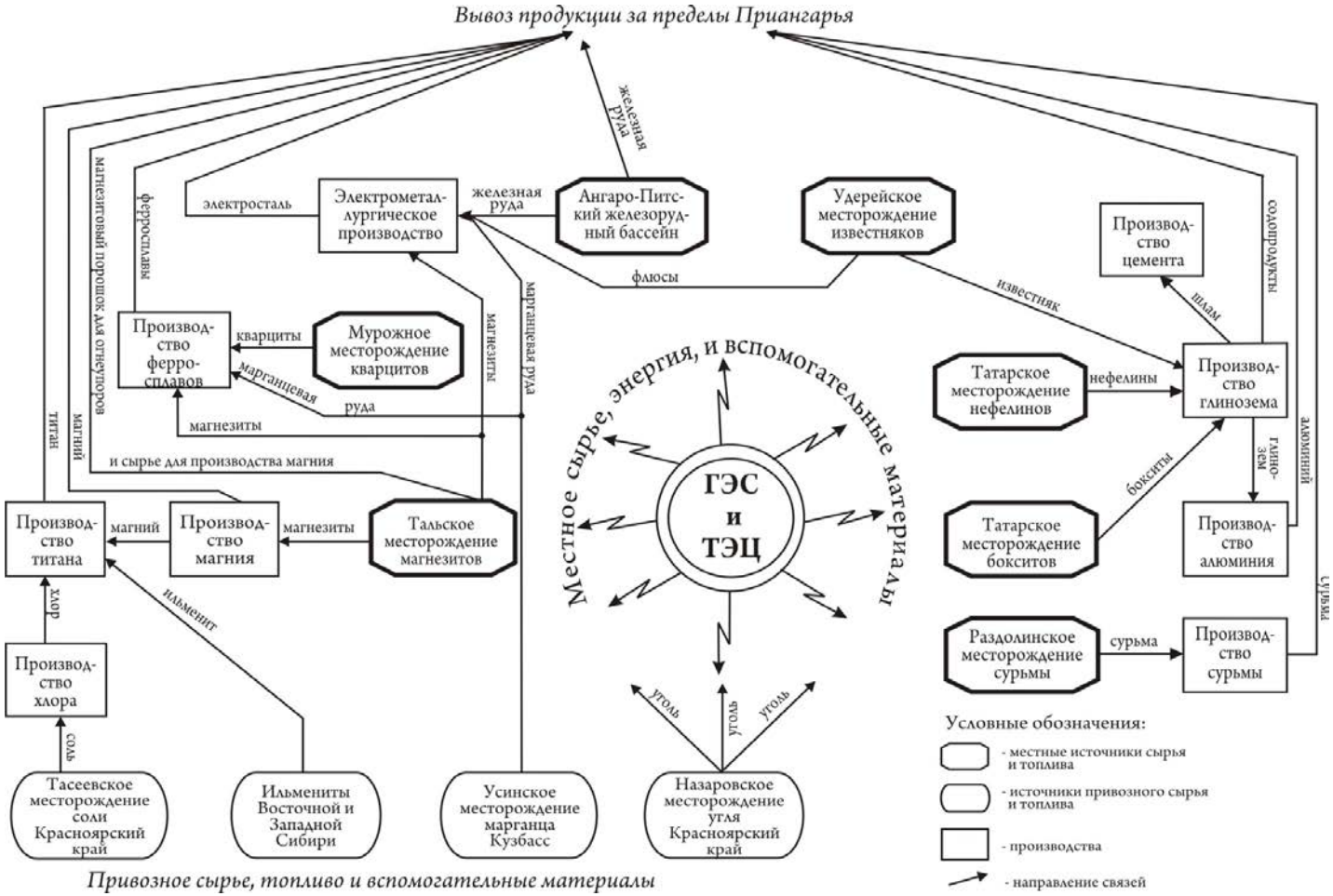


Рис. 4.1. Основные производственные связи комплекса металлургических предприятий Нижнего Приангарья по гипотезе 1958 г.

гематитовых руд Ангаро-Питского бассейна оказались не готовы технологически: красноярский завод «Электросталь» не закончил к этому времени испытания по обогащению этих руд. Разработка Чадобецких бокситов не была подготовлена. Татарские нефелины не имели технологической схемы обогащения. Поэтому была начата подготовка к эксплуатации Горячегорского месторождения. Однако перешли на использование Кия-Шалтырских нефелинов, которые стали основной сырьевой базой Ачинского глиноземного комбината. Запасы эксплуатируемого месторождения сурьмы в Нижнем Приангарье были быстро отработаны, а новые близлежащие не были подготовлены.

2. Доминирующий отраслевой подход к освоению новых районов, при котором отрасли заинтересованы были взять только ей необходимое сырье, препятствовал рациональному использованию комплексного многокомпонентного сырья, которым обладает Нижнее Приангарье.

3. Недостаточный учет внешних условий, например конкуренции с уже формируемым в то время Братско–Усть-Илимским ТПК, имеющим близкую специализацию (гидроэнергетика, производство алюминия, лесоперерабатывающий комплекс). Началось строительство Братской ГЭС, и стали развиваться производства в зоне ее влияния. После Братского ЛПК стал строиться Усть-Илимский ЛПК на базе ГЭС, а создание лесопромышленных комплексов Красноярского Приангарья оказалось на третьем месте, хотя была "задумана" крупнейшая база лесопромышленного комплекса в районе Енисейска.

4. Отсутствие межотраслевой увязки в этапности сооружения отдельных объектов отраслей специализации и инфраструктурной подготовки территории. Открытие уникального Горевского месторождения свинца и цинка вызвало неопределенность и самого проекта Средне-Енисейской станции, времени и места ее сооружения.

В результате этого Нижнее Приангарье потеряло внимание со стороны плановых органов, научных исследователей, проектных организаций, и освоение его ресурсов было отодвинуто на десятилетия. Неопределенность с количеством ГЭС и выбором их створов со сроками гидростроительства привела к тому, что вопросы о строительстве других производств в районе затопления и подтопления Богучанской и Средне-Енисейской ГЭС вообще не рассматривались. Лесосибирский узел лесной промышленности развивался медленно, район не стал местом притяжения других производств.

В конце 1960-х годов в район Нижнего Приангарья была проведена экспедиция СОПСа, но она не дала больших результатов, так как не было новых проектных проработок и не были выделены средства на проведение проектных работ. Это нашло подтверждение в материалах конференции 1969 г. по развитию производительных сил

Сибири 1969 г. Хотя и было принято решение о возможности формирования в Ангаро-Енисейской зоне новых крупных ТПК, среди которых назывались Нижне-Ангарский и Богучанский, но конкретное "наполнение" этих решений было невелико. Так, среди объектов черной металлургии уже не было металлургического завода в Приангарье. Предлагалось только использование Тагарских железных руд для Тайшетского металлургического завода. Более широкое развитие предусматривалось для цветной металлургии: создание свинцово-цинкового комплекса горно-обогатительных и химико-металлургических предприятий на базе руд месторождений Красноярского края, Бурятии, Читинской области и Тувы.

Более подробно в материалах конференции освещались вопросы обеспечения промышленности глиноземосодержащим сырьем: в Нижнем Приангарье рассматривались четыре бокситоносных района (Чадобецкое, юго-восточная часть Енисейского кряжа, центральная часть Енисейского кряжа, северное обрамление Енисейского кряжа и приенисейская часть Западно-Сибирской низменности). Отмечалось, что в Енисейском кряже имеются крупные запасы редких земель в рудах Кийского месторождения, сравнительно богатых и технологически пригодных для переработки, которые можно отрабатывать открытым способом. Предлагалось на их базе построить ГОК. Однако месторождение было недостаточно изучено.

Конкретным было решение конференции о сроке начала строительства Богучанской ГЭС – 1971–1975 гг. Кроме того, появилось новое предложение с далеко идущими, как оказалось, перспективами: об усилении поисковых работ на нефть и газ в районах Сибирской платформы.

В материалах этой конференции давалась оценка развития лесной промышленности региона: отмечалась неудовлетворительная работа по созданию Маклаково-Енисейского ЛПК. В качестве основной задачи лесной промышленности выдвигались требования увеличения глубины промышленной переработки древесины и ускорения развития целлюлозно-бумажной промышленности. Кроме того, предлагалось ускорить строительство первоочередных участков Северо-Сибирской магистрали, связанных с освоением лесных ресурсов.

В середине 70-х годов началось хозяйственное освоение восточной части Нижнего Приангарья – строительство Богучанской ГЭС. Определилось это в значительной мере тем, что у Министерства энергетики освободились мощности строительной базы Братска и Усть-Илимска и ввиду ведомственной заинтересованности Минэнерго приступило к работе в Кодинском створе. Однако несмотря на то, что в ТЭО строительства Богучанской ГЭС, выполненном Гидропроектом, предполагалось одновременное создание в зоне влияния ГЭС энер-

гоемких производств, крупного комплекса по глубокой переработке древесины и сооружение магистральных ЛЭП, ничего, кроме ГЭС и поселения строителей, начато не было. Доминировал опять отраслевой подход, по которому город создавался для одной отрасли. Все это объясняется разной степенью проектной, научной, и, тем более, технологической, готовностью объектов. Положительным моментом начала строительства Богучанской ГЭС, помимо создания энергетической базы региона, является то, что началось формирование хозяйственного комплекса в восточной части Нижнего Приангарья.

В начале 1970-х и 1980-х годов были разработаны уникальные для СССР две 10-летние программы комплексного развития производительных сил Красноярского края, в которые составной частью вошло Нижнее Приангарье. В 1971 г. в правительственном документе «О мерах по дальнейшему развитию производительных сил Красноярского края на 1971–1980 гг.» рассматривалось и промышленное развитие Нижнего Приангарья. Среди намечавшихся объектов были такие крупные, как Богучанская ГЭС, Горевский ГОК и др. В перечень предприятий лесного комплекса включались действующие ЛДК с учетом их реконструкции и расширения, а также предусматривалось создание новых производств, ориентированных в первую очередь на глубокую переработку древесины (целлюлозно-бумажные и гидролизные).

В 1981 г., во второй десятилетке на 1981–1990 гг., среди новых крупных объектов промышленного строительства в пределах Нижнего Приангарья выделялся ферросплавный завод. Намечались дальнейший ввод мощностей на Горевском ГОКе и строительство новых лесоперерабатывающих предприятий. Ряд объектов, вошедших в это постановление, предусматривался и в предыдущих (1971–1980) годах – в частности, Горевский ГОК, Енисейский ГДЗ и др. Однако Горевский ГОК развивается и сейчас медленными темпами, а, например, Енисейский ГДЗ по первому постановлению должен был быть построен в 1971–1975 гг. (мощностью 100 тыс. т дрожжей), а по следующему постановлению – в 1981–1987 гг. (мощностью 80 тыс. т дрожжей). Однако до сих пор строительство ни одного гидролизного завода на территории региона не начато. В результате древесина комплексно не используется.

1970-е годы в Сибири явились годами принятия ряда постановлений правительства, открытия новых месторождений полезных ископаемых, начала освоения новых территорий. Такими событиями, влияющими на освоение Нижнего Приангарья (структуру, время, темпы, масштабы промышленного развития региона) стали: принятие Постановлений ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса в составе мощных

карьеров и крупнейших ГРЭС; открытие месторождений нефти и газа в пределах южной части Сибирской платформы; начало строительства БАМа. Все это «приблизило» Нижнее Приангарье к регионам решения крупных проблем. Поэтому Нижнее Приангарье, которое многие годы рассматривалось в качестве региона, расположенного в стороне от главных ареалов и коридоров интенсивного развития, оказалось в более выгодном экономико-географическом положении.

Нижнее Приангарье в свете ужесточающихся экологических требований, чрезмерной концентрации промышленности в центральных районах и необходимости создания региональной продовольственной базы в южных районах Красноярского края с уже ощущающимся дефицитом водных и земельных ресурсов стало рассматриваться в качестве конкурентоспособного региона для размещения новых производств, в первую очередь выносных тепловых электростанций Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса.

В связи с открытием нефтегазовых месторождений в южных районах Эвенкии появилась необходимость создания опорных баз для их освоения в пределах Нижнего Приангарья.

Завершение строительства БАМа не только открыло перспективы, но и вызывало необходимость сооружения Северо-Сибирской магистрали, которая должна пересечь всю территорию Нижнего Приангарья в широтном направлении.

Таким образом, экономико-географическое положение, обоснованно считавшееся долгие годы фактором, сдерживающим промышленное освоение этого региона, выступает теперь фактором, способствующим развитию Нижнего Приангарья как составной части формирования второго широтного экономического пояса в пределах всей Сибири.

Следовательно, гипотеза освоения Нижнего Приангарья в эти годы дополняется следующими направлениями:

а) создание на территории региона опорной базы для освоения нефтегазовых месторождений южной Эвенкии и размещение ряда производств первичной переработки этого сырья;

б) размещение новых промышленных производств в связи с возможным выносом ряда тепловых станций из зоны КАТЭКа или других предприятий из зон экологической нагрузки, или создания предприятий на ввозимом сырье из других соседних районов (например Бурятия, Читинская область).

Это нашло подтверждение в материалах конференции по развитию производительных сил Сибири, которая состоялась в 1980 г. В них сказано, что в перспективе целесообразно по возможности ограничить размещение новых предприятий в центральной части Красноярского края, направляя силы и мощности строительной организации

края на быстрое формирование Нижне-Ангарского ТПК. Ориентировать работы по созданию этого ТПК следует на базе использования древесины, гидроэнергоресурсов и свинцово-цинковых руд.

Вместе с тем эта конференция в основном повторила предложения предыдущих конференций и научных разработок с небольшими дополнениями:

- на территории Сибири предлагалось рассмотреть два варианта нового металлургического завода: Тайшетского (на рудах Приангарской группы месторождений – Коршуновского, Рудногорского, Тагарского и Нерюндинского) и Барнаульского (на фосфористых рудах Лисаковского месторождения) с рекомендацией выбора первого варианта. В этом случае могут быть задействованы тагарские магнетитовые руды;
- предлагалось ускорить решение вопроса о размещении и начале проектирования в Восточной Сибири нового ферросплавного и трубного заводов; для подготовки сырьевой базы ферросплавного производства к 1985 г. следовало бы завершить разведку I очереди Порожинского месторождения марганцевых руд;
- рекомендовалось изыскать более интенсивные методы отработки Горевского месторождения с учетом создания строительной базы;
- помимо сооружения Богучанской ГЭС, предлагалось начать подготовительные работы по строительству Средне-Енисейской ГЭС и завершить изыскания по Туруханской ГЭС;
- рекомендовалось ускорить создание мощностей целлюлозно-бумажного и гидролизного производств в Лесосибирском и Богучанском лесопромышленных комплексах;
- предлагалось уже в конце 1980-х – начале 1990-х годов приступить к строительству Северо-Сибирской железной дороги.

Следующая Всесоюзная конференция 1985 г. по развитию производительных сил Сибири и задачам ускорения НТП, в свою очередь, значительно повторила выводы предыдущей 1980 г. Основные рекомендации, касающиеся Нижнего Приангарья, заключались в том, чтобы при формировании Нижне-Ангарского ТПК, обратить внимание на приоритетность транспортного освоения территории, ускорение строительства Богучанской ГЭС и разворот работ на площадке Средне-Енисейской ГЭС, создание крупных Лесосибирского и Кодинского промышленных узлов, освоение Горевского месторождения полиметаллических руд, усиление геологоразведочных работ на медные и никелевые руды, нефть и газ, фосфатное сырье, редкие и драгоценные металлы. Новые моменты в выводах конференции следующие:

- было предложено переоценить сырьевую базы Приангарья для алюминиевой промышленности с точки зрения освоения Чадобецких бокситов и Средне-Татарских нефелинов;
- были выдвинуты рекомендации по завершению подготовки к строительству Восточно-Сибирского свинцово-цинкового комбината;
- предлагалось рассмотреть новые технологии по исследовательским, проектным и опытным работам по комплексной пирометаллургической переработке полиметаллических руд Горевского и других месторождений методом плавки в жидкой ванне;
- более весомо прозвучало предложение о строительстве Восточно-Сибирского завода ферросплавов, и высказано пожелание о продолжении исследований по маломасштабной металлургии в удаленных промышленных центрах;
- были повторены предложения о развертывании строительства целлюлозного и гидролизного заводов в составе Енисейского промузла;
- предложено начать поэтапное сооружение Северо-Сибирской магистрали.

Таким образом, вопросы освоения Нижнего Приангарья обсуждались на всех конференциях по развитию производительных сил Сибири. Анализ материалов конференций позволяет сделать вывод о том, что постепенно от весьма оптимистичных, но довольно общих прогнозов о значимости и неограниченности запасов минерально-сырьевых ресурсов Нижнего Приангарья, прозвучавших на первой конференции (1958 г.), произошел переход к более реальному обоснованию развития производительных сил этого региона. Это объясняется результатами уточнения геологических данных о величине запасов сырья отдельных месторождений и условиях его извлечения, выявления сложности обогащения многокомпонентного сырья и его комплексной переработки, а также переоценкой значимости некоторых видов сырья или месторождений.

Наряду с материалами конференций и предплановыми документами, научными учреждениями во главе с СОПСом при Госплане СССР при участии ИЭиОПП разрабатывались схемы развития и размещения производительных сил Красноярского края на далекую перспективу, куда Нижнее Приангарье входило составной частью. С 1986 г. для Нижне-Ангарского ТПК отдельно началась разработка целевой комплексной программы развития, и в 1989 г. была выполнена работа «Научные основы проекта целевой комплексной программы формирования Нижне-Ангарского ТПК на период до 2005 г.» В этих научных проработках содержалась характеристика возможных

направлений развития отраслей хозяйства, перечень и технико-экономические показатели намечаемых объектов реконструкции и нового строительства.

Вопросы территориальной организации хозяйства Нижнего Приангарья разрабатывались территориальными институтами Госстроя СССР и Госстроя РСФСР (большей частью при участии ИЭОПП СО РАН) и представлялись в виде схем и проектов районных планировок. Первые разработки таких проектов по данной территории относятся к 1967 г. («Проект планировки Ангаро-Енисейского промышленного района»). В последующие годы рассматривались перспективы промышленного и гражданского строительства в регионе, создания промышленных узлов (Богучанского, Лесосибирского).

Наиболее детально территория Нижнего Приангарья была рассмотрена в «Проекте районной планировки Приангарского промышленного района», выполненного Гипрогором в 1981 г. В проекте были рассмотрены природно-климатические условия, природные ресурсы, перспективы развития энергетики, лесной, цветной, горнодобывающей отраслей промышленности, сельского хозяйства, вопросы создания транспортной системы, вопросы водоснабжения и канализации, существующая экология региона, гигиенические рекомендации для проживания населения, материально-техническая база строительства и многое другое. Была сделана попытка комплексной оценки освоения различных групп площадок с учетом множества факторов: инженерно-геологических характеристик, климатических, медико-географических, почвенно-растительных и других условий, обеспеченности транспортом и водой, состояния воздушного и водного бассейнов и т.д. На основе проведенного анализа территории были рекомендованы наиболее благоприятные для использования под различные цели площадки.

Таким образом, постепенно сформировалось следующее представление о месте Нижнего Приангарья в народном хозяйстве страны:

- формирование комплекса предприятий по глубокой переработке древесины;
- создание базы электроэнергетики путем сооружения ГЭС и (или) ТЭС (в том числе вынос некоторых мощностей из района КАТЭКа);
- создание энергоемких производств черной, цветной металлургии и химии на местном и привозном минеральном сырье;
- комплексное использование нерудных и других полезных ископаемых с извлечением и переработкой попутных продуктов и отходов производства;

- опережающее развитие производственной и социальной инфраструктуры;
- создание в рациональных пределах собственной продовольственной базы на промышленной основе;
- формирование тыловой базы для освоения природных ресурсов территории всего Ближнего Севера Красноярского края и, прежде всего, месторождений углеводородного сырья Эвенкии;
- создание сервисного обслуживания по осуществлению международных перевозок (сухопутных, воздушных, водных).

Однако распад Союза и вхождение России в мировой рынок вызывал необходимость пересмотра методических подходов к обоснованию процессов освоения новых территорий.

4.2. РАЗРАБОТКА ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ ОСВОЕНИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ – ДОКУМЕНТАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Конец 1980-х – начало 1990-х годов – период радикальных экономических и геополитических изменений в стране, явился качественно новым этапом освоения Нижнего Приангарья. Распад Союза изменил условия ресурсообеспечения России, так как значительная часть источников сырьевых ресурсов осталась за ее пределами. Для решения возникших проблем появилась необходимость переоценки ресурсного потенциала многих регионов и выхода «за ресурсами» на новые территории.

В этой ситуации в соответствии с оценками специалистов резко выросла народнохозяйственная значимость ресурсов Нижнего Приангарья, а сам регион по результатам научных и проектных исследований был признан одним из первоочередных проблемных регионов ресурсного типа в Сибири, что было подтверждено и правительственными документами. Сибирскому отделению Академии наук была поручена разработка проекта Государственной Программы освоения Нижнего Приангарья на 2005–2010 гг. Распоряжением Президиума СО АН СССР (№ 15000-487 от 14.06.1990 г.) ответственным исполнителем Программы назначен ИЭОПП.

На начальном этапе работы предстояло уточнить перспективность региона в качестве объекта первоочередного освоения и государственного программного регулирования, выявить и оценить предварительные параметры и пути возможного его развития в условиях реализации новой экономической политики периода пере-

стройки. Существенная часть исследований была выполнена по заданию Госплана СССР и Госплана РСФСР в 1989–1992 гг. в рамках разработки соответствующих отраслевых схем с выделением Нижнего Приангарья. Кроме того, для разработки Программы освоения этого региона были подготовлены специальные материалы в виде отчетов и статей различных ведомственных организаций (по техническим заданиям ИЭОПП). В процессе работы использовались также и материалы ранее выполненных работ.

Изучение перспектив освоения Нижнего Приангарья осуществлялось академическими, научными и проектными отраслевыми институтами, среди них:

- Институт географии СО РАН (географические условия региона),
- Сибирский энергетический институт СО РАН (развитие энергетики),
- Институт горного дела СО РАН (вопросы создания территориальных межотраслевых горно-металлургических комплексов),
- Институт химии и химико-металлургических процессов СО РАН (комплексное использование минерального сырья),
- Сибирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства РАСХН (развитие продовольственной базы),
- Гидропроект (проект использования гидроресурсов рек Ангары и Енисея, проекты Богучанской и Средне-Енисейской ГЭС и т.д.),
- Гипроцветмет и СибцветметНИИпроект (проект освоения Горевского месторождения и других месторождений полезных ископаемых региона),
- Всероссийский институт экономики минерального сырья и недропользования (оценка минерального сырья региона в рамках России),
- Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья (освоение новых нефтегазовых районов), Красноярское отделение этого института (характеристика месторождений цветных и черных металлов),
- Всероссийский научно-исследовательский и конструкторский институт по разработке газопромыслового оборудования, г. Саратов (возможные уровни добычи углеводородного сырья и его комплексное использование),
- Союзный институт по проектированию объектов газовой промышленности, г. Киев (трубопроводный транспорт),
- Всероссийский научно-исследовательский и проектный институт экономики лесной промышленности (развитие лесопромышленного комплекса),

- Сибгипротранс, ГипротрансТЭИ, Научный центр комплексных транспортных проблем и экономического сотрудничества, Сибирский филиал Центрального научно-исследовательского института транспортного строительства (железнодорожное строительство),
- Управление воздушным движением Красноярского края (организация международного авиатерминала),
- Научно-производственная фирма «Амфикон», г. Нижний Новгород (создание экраноплана),
- Гипрогор (схемы и проекты районной планировки),
- ЦНИИПГрадостроительства (организация использования территории),
- Красноярскгражданпроект (развитие социальной сферы),
- Красноярское отделение научно-исследовательского института труда (балансы и структура населения),
- Сибирский филиал научно-исследовательского института материального снабжения (материально-техническое обеспечение).

Исследовательская работа последние годы проводилась по линии нового подхода к минеральным ресурсам Нижнего Приангарья. Одной из первых крупных работ в этом направлении была работа 1986 г. Красноярского отделения СНИИГГиМСа, в которой сделана попытка поиска схем производственных и технологических связей, которые могли бы лечь в основу Восточно-Сибирского химико-металлургического комплекса. Он должен был бы представлять систему взаимосвязанных производств и процессов по выявлению, разведке, добыче, обработке и переработке руд черных и цветных металлов, горнохимического и нерудного сырья Восточной Сибири. Приводилась обширная характеристика предельно допустимых параметров месторождений цветных и черных металлов для зоны Нижне-Ангарского ТПК.

В 1990-х годах в рамках программы «Сибирь» в Красноярском отделении Института горного дела АН СССР была выполнена большая работа по формированию территориальных межотраслевых горно-металлургических комплексов. Это уже следующая ступень исследований, включающая помимо комплексных технологических схем формирование комплекса взаимосвязанных производств на ограниченной территории. В работе проанализированы многочисленные геологические и технологические материалы по месторождениям Нижнего Приангарья. Приведена характеристика месторождений, входящих в различные рудные узлы, рассматривается возможное производство конечных продуктов на базе минерального сырья региона. Проанализировав традиционные техноло-

гии и системы организации производств и придя к выводу о том, что они не обеспечивают интенсивного характера освоения ресурсов в малообжитых районах, была предложена концепция организации производств на базе использования минерального сырья, предусматривающая использование гибких, комплексных и безотходных технологий по выпуску конечных продуктов в основном путем создания небольших и малых предприятий.

Таким образом, можно выделить четыре основные группы работ:

1) прогнозные работы, выполненные рядом научных учреждений под руководством СОПСа при Госплане СССР и при участии ИЭиОПП (к ним относятся схемы развития и размещения производительных сил Красноярского края на дальнюю перспективу, включающие Нижнее Приангарье, и целевые комплексные программы развития Нижне-Ангарского ТПК);

2) проектные работы по вопросам территориальной организации хозяйства Нижнего Приангарья, выполненные территориальными институтами Госстроя СССР и Госстроя РСФСР (Гипрогор, Красноярскгражданпроект, Красноярский ПромстройНИИпроект) в виде схем и проектов районных планировок; к этой группе относятся также работы Института географии СО РАН по изучению природной среды региона;

3) научные и проектно-изыскательские работы по освоению ресурсов Нижнего Приангарья, выполненные академическими, научными и проектными отраслевыми институтами в рамках межотраслевых комплексов: топливно-энергетического и нефтехимического, горно-металлургического, лесопромышленного, транспортного;

4) научные разработки по финансовым условиям, правовому сопровождению и управлению процессом реализации Федеральной целевой Программы освоения Нижнего Приангарья, выполненные Институтом государства и права РАН, ВНИИ советского законодательства, Московским финансовым институтом.

На базе анализа и обобщения этих материалов в ИЭОПП была выполнена научно-исследовательская работа по выявлению предпосылок хозяйственного освоения Нижнего Приангарья (1992 г.). Она стала основой совместной работы института и Главного экономического управления Администрации Красноярского края по обоснованию необходимости включения освоения этого региона в перечень проблем федерального значения, подлежащих программной разработке (1993 г.). В июле 1994 г. комиссия под руководством заместителя Председателя Правительства РФ А.Н. Шохина, посетив регион и ознакомившись с материалами этой работы, подтвердила целесообразность освоения Нижнего Приангарья. В августе

этого же года в Правительство было направлено предложение Минэкономики РФ о разработке соответствующей федеральной программы. И следующий этап работы был ориентирован на разработку концепции Программы освоения Нижнего Приангарья с учетом переходного и постпрограммного периодов реализации отдельных мероприятий и проектов.

16 января 1995 г. Правительством РФ принято Постановление № 49 «О Федеральной программе освоения Нижнего Приангарья в Красноярском крае» и три приложения к нему: «Статус Федеральной Программы...», «Положение об администрации Федеральной Программы...» и «Состав совета администрации...». В перечисленных документах были определены цель и задачи Программы, ее государственный заказчик – Администрация Красноярского края и разработчик – Совет по размещению производительных сил и экономическому сотрудничеству (СОПСиЭС). Указанным постановлением к разработке программы были подключены Министерство экономики РФ, Министерство финансов РФ и другие заинтересованные федеральные органы исполнительной власти. В нем же определялись и сроки выполнения работы: «... разработать и представить в IV квартале 1995 г. в Правительство Российской Федерации проект указанной программы».

Временем завершения работы над проектом Программы и обоснованием конкретного содержания ее можно считать начало 1997 г., когда Правительство Российской Федерации приняло Постановление № 203 от 22 февраля 1997 г. Первым пунктом этого Постановления утверждается Федеральная целевая программа освоения Нижнего Приангарья. Вторым пунктом Министерству экономики РФ и Министерству финансов РФ предписывается «при формировании годовых прогнозов социально-экономического развития страны и проектов федерального бюджета предусматривать выделение лимитов централизованных капитальных вложений и финансовых средств для реализации мероприятий, предусмотренных Программой; обеспечить исходя из реальных возможностей финансирование Программы в 1997 году». И третьим, заключительным, пунктом Постановления одобрено «предложение администрации Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья об образовании в установленном порядке фонда развития и освоения Нижнего Приангарья». Таким образом, Постановлением № 203 государство признает целесообразность первоочередного освоения Нижнего Приангарья и подтверждает свою заинтересованность и свое участие финансовыми средствами в процессе комплексного освоения природных ресурсов этого региона.

Участие государства согласно Постановлению № 203 должно было осуществляться только через Министерство экономики и Министерство финансов, а форма участия других, заинтересованных в освоении ресурсов Нижнего Приангарья, федеральных органов исполнительной власти не определялась. Без этого очень осложнилась бы координация финансирования рассматриваемой Программы с другими федеральными целевыми программами, включающими в число программных отдельные объекты и мероприятия Нижнего Приангарья. Поэтому Правительством РФ принимается Постановление от 28 августа 1997 г. № 1106 «О внесении дополнения в Постановление Правительства РФ от 22 февраля 1997 г. № 203». В соответствии с ним Постановление № 203 было дополнено четвертым пунктом следующего содержания: «Утвердить Министерство экономики РФ государственным заказчиком-координатором Программы. Определить государственными заказчиками Программы по вопросам:

- развития минерально-сырьевой базы – Министерство природных ресурсов РФ;
- развития топливно-энергетического комплекса – Министерство топлива и энергетики РФ;
- развития транспортного комплекса – Министерство транспорта РФ;
- охраны окружающей среды – Государственный комитет РФ по охране окружающей среды;
- развития средств связи – Государственный комитет РФ по связи и информатизации».

Принятием Постановления № 1106 завершился этап разработки Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья. Программа утверждена: определены и согласованы интересы всех участников освоения региона (в том числе, а точнее в первую очередь, населения административных районов программного региона); перечень и динамика реализации программных объектов и мероприятий определены таким образом, чтобы обеспечить не только их быструю окупаемость, но и создать реальную базу как для последующего «самофинансирования» развития региона, так и для решения определенных социально-экономических проблем Красноярского края в целом. Постановлением № 66 от 19 января 1998 г. «О реализации Федеральной целевой программы освоения Нижнего При-ангарья» окончательно оформлена организационная структура, которая ответственна за реализацию программы. Этим Постановлением утверждены «Положение об Администрации Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья» в составе Межведомственной комиссии и дирекции, а также персональный состав этой комиссии.

Однако говорить о завершении работ над Программой нельзя. Наступил новый этап работы, не менее сложный и важный, а, по нашему мнению, и более ответственный с точки зрения достижения намеченных программных целей: этап сопровождения процесса реализации программы. Важность этого этапа и объективная необходимость разработки для него специальных научно-обоснованных методов «диагностики хода» реализации программы и встраивания ее в реально складывающуюся экономическую среду определяется следующими факторами:

- большой неопределенностью влияния внешней экономической среды на реализацию программных объектов и мероприятий;
- значительной степенью свободы поведения каждого из участников долгосрочного «созидательного» процесса рационального освоения ресурсного потенциала региона;
- принятой в России системой ежегодного формирования перечня программ, обеспечивающих решение первоочередных народнохозяйственных задач.

Конкретное выражение перечисленные факторы находят в нескольких положениях.

Программа утверждается в расчете на долгосрочный период. Перечень же федеральных программ, состав программных объектов и мероприятий и объем бюджетного финансирования по каждой из них корректируются ежегодно в соответствии с остротой федеральных задач и с инвестиционными возможностями государства. При этом допускается не только корректировка, но и приостановление, и даже отмена каких-то программ этого статуса, как не обеспеченных в конкретном году достаточными объемами бюджетного финансирования.

Принятая сегодня законодательная база в отношении этих программ действительно обеспечивает большую свободу организационных и финансово-экономических действий участникам реализации программы. Но она не дает достаточных гарантий компенсации экономического ущерба Федерации, краю и, прежде всего, региону в случае решения каждого из участников об отказе или существенном изменении своих ранее принятых обязательств (например «уход» из региона иностранной фирмы, ликвидация или распад Акционерного общества, смена собственников отдельных программных объектов и т.п.).

На этом этапе должны измениться и функции, и тип задач Администрации Программы освоения Нижнего Приангарья. Можно выделить следующие группы этих задач, из которых первые три должны решаться в процессе согласования с органами власти различных уровней, а четвертая – внутри самой организационной структуры – Администрации Программы.

1. «Администрация – Центр»: сохранение Программы, ее статуса и принятой оргструктуры управления, ежегодная защита программных объектов и мероприятий федерального значения и сохранение соответствующей строки в федеральном бюджете.

2. «Администрация – край» оформление внутрикраевого статуса Нижнего Приангарья, как территории, осваиваемой в рамках федеральной Программы, погодовое согласование программных объектов и мероприятий краевого значения и выделения соответствующей строки в бюджете края.

3. «Администрация – органы исполнительной власти административных районов Нижнего Приангарья»: взаимодействие в процессе создания конкретных программных объектов и оказание помощи в формировании условий для достижения намечаемых показателей социально-экономического развития каждого административного образования программного региона.

4. Научное сопровождение процесса реализации Программы: создание а) аппарата мониторинга – отслеживание хода реализации и б) аппарата для решения задач адаптации Программы по параметрам и срокам реализации к изменяющимся условиям экономической среды и технологической политики.

Выходная информация этих задач не только представляет интерес для научных исследований и обобщений по вопросам участия государства в решении региональных проблем, но и имеет практическое применение в деятельности Администрации Программы для обоснованного принятия как текущих (тактических), так и долгосрочных (стратегических) решений по выбору управляющих воздействий на процесс реализации Программы освоения Нижнего Приангарья.

Несмотря на многоцелевую направленность Программа содержит жестко ограниченный круг задач, которые по содержанию, ожидаемым результатам и срокам их достижения согласованы на каждом этапе процесса реализации Программы с интересами каждого из участников освоения Нижнего Приангарья. Различия в сроках, последовательности и методах практического решения программных задач, многоадресная направленность и взаимообусловленность конкретного использования их результатов определили структуру Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья как документа государственного регулирования (рис. 4.2).

Разнообразие сырьевых ресурсов, многовариантность масштабов и направлений возможного их использования, большая зависимость путей освоения региона от воздействия внутрирегиональных и внешних экономических, политических и других факторов определили интервал длительности срока реализации Программы – 20–30 лет. Такая длительность срока порождает мнение о том, что слабая ин-

фраструктурная подготовленность региона, а следовательно, повышенная капиталоемкость проектов освоения ресурсов Нижнего Приангарья, и крайне ограниченные инвестиционные возможности российской экономики могут привести к необходимости долгосрочных, постоянных и масштабных отвлечений финансовых и материальных средств из государственного бюджета. Однако появление такой ситуации исключено самой утвержденной Программой, поскольку ее структура детализируется и в раз-резе отдельных, конкретных объектов и мероприятий (проектов). Кроме того, предусмотрена поэтапная реализация проектов, обеспечивающая ранний возврат средств и постепенный переход процесса реализации Программы на самофинансирование.



Рис. 4.2. Общая структура Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья

Необходимо акцентировать внимание на особенностях структуры утвержденной Федеральной программы освоения Нижнего Приангарья.

Первая особенность исходит из того, что общая потребность в финансировании программы определена по следующим разделам:

- инвестиционные проекты и работы по научному сопровождению: перечнем отдельных проектов и работ по этапам реализации в разрезе подпрограмм и источников получения средств на каждом этапе;
- инвестиционные проекты: перечнем отдельных проектов по этапам реализации в разрезе подпрограмм и расшифровкой источников получения средств для I-го этапа;
- базовые работы по научному и проектному сопровождению программы: перечнем работ по этапам с указанием их стоимости без расшифровки источников финансирования.

Учитывая предполагаемые функции этого региона в мировой транспортной системе, важность сохранения качества его природной среды и требования обеспечения условий устойчивого развития в интересах будущих поколений, принципиальное отличие Программы освоения Нижнего Приангарья заключается в том, что значительная доля средств предусмотрена, например для I-го этапа, на формирование задела для развития транспортной системы, который будет востребован в последующие периоды (51% от всех средств, предусмотренных на соответствующую подпрограмму для этого этапа) и на сохранение качества среды обитания в пределах значительной части Ангаро-Енисейского бассейна (почти 61%).

Вторая особенность состоит в том, что утверждаемая в условиях крайне острого дефицита в инвестиционном комплексе страны Федеральная целевая программа освоения Нижнего Приангарья согласована по линии источников финансирования (особенно в рамках государственного бюджета) с другими программами такого же статуса, и прежде всего в части реализации первоочередных объектов (табл. 4.1).

Принятие Федеральной целевой программы освоения Нижнего Приангарья не является случайным. Оно подготовлено многолетней деятельностью Администрации Красноярского края, ведущей постоянную работу по прогнозированию развития его производительных сил. Администрация края инициировала исследования по Нижнему Приангарью, организовала посещение региона правительственной комиссией, после чего стала возможной постановка вопроса о разработке данной программы. Администрация края провела международную конференцию по инвестиционным проектам и «Дни Красно-

ярского края» в Москве, что способствовало как привлечению внимания к Нижнему Приангарью, так и расширению контактов с потенциальными инвесторами.

Таблица 4.1

Первоочередные объекты Программы освоения Нижнего Приангарья, включенные в другие Федеральные целевые программы

Проекты Программы освоения Нижнего Приангарья	Федеральные целевые программы
Пусковой комплекс Богучанской ГЭС	«Топливо и энергия» (1996–2000 гг.)
Кокуйский угольный разрез	
Горевский ГОК Северо-Ангарский периклазовый завод (завершение строительства)	«Техническое перевооружение и развитие металлургии России» (1993–2000 гг.)
Олимпиадинский ГОК Васильевский рудник	«Производство золота и серебра в России на период до 2000 года»
Киргитейский рудник (тальк) Татарский редкометалльный ГОК Верхотуровский ГОК (магнезиты)	«Развитие минерально-сырьевой базы Российской Федерации» (1994–2000 гг.)
Лесосибирский ЛДК-1 (расширение)	«Развитие лесопромышленного комплекса Российской Федерации» (1996–2005 гг.)
Железная дорога Карабула–Ярки–Кодинский (участок Карабула–Ярки) Автомобильная дорога Богучаны–Кодинск ЛЭП 110 кВ Кежма–Таежное ЛЭП 110 кВ Раздолинск–Орджоникидзе–Верхотуровск Переход ЛЭП через р. Ангару в районе пос. Богучаны	Президентская программа «Дороги России» (1995–2000 гг.)

Однако фактически реализация названной федеральной целевой Программы так и не началась, в связи с финансовым кризисом, разразившимся в 1998 г. В течение 5–6 лет ни государству, ни уцелевшим компаниям было не до освоения ресурсов удаленных регионов Сибири и Дальнего Востока. В последнее десятилетие XX века принципиальных качественных изменений экономического потенциала Нижнего Приангарья не произошло. И все же положительным моментом является то, что удалось сохранить сложившуюся до распада СССР производственную и пространственную структуру хозяйства региона.

4.3. ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ КАК ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА СИБИРИ ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XXI ВЕКА

Начавшийся период сначала стабилизации, а затем и экономического подъема российской экономики предоставляют очередной шанс для развития не столько экономики региона – Нижнего Приангарья, сколько стране в целом – в грамотном, цивилизованном расширении экономически активного пространства, без которого невозможно достичь ни одной из поставленных целей социально-экономического развития, достойно реализовать национальные проекты. Это не противоречит линии развития экономики России с ориентацией на высокие технологии, на преимущественное развитие отраслей с высокой добавленной стоимостью, на всемерное сокращение материало- и ресурсоемкости ВВП.

Использование конкурентных преимуществ российских минерально-сырьевых ресурсов (в условиях обостряющейся на мировых рынках борьбы за сырье) не только обеспечит доступ российских компаний к ресурсам высокого качества в ближайшие 20–25 лет, но и позволит аккумулировать финансовые средства для воссоздания и развития предприятий высоких технологий. Мировое сообщество очень жестко принимает новых игроков на рынках высоких технологий и конечной продукции, поэтому процесс адаптации и поиск ниши для поставок российских товаров на международные рынки займет не одно десятилетие.

Программа освоения ресурсов Нижнего Приангарья может стать пилотным проектом в первой четверти XXI столетия. Для этого имеется ряд предпосылок.

Во-первых, не исчезла необходимость и потребность в создании основных производственных объектов Нижнего Приангарья. Это подтверждается тем фактом, что они включены в перечень крупных инвестиционных проектов «Стратегии экономического развития Сибири до 2020 г.», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 7 июня 2002 г. № 765-р. Наблюдается высокая активность компаний разного уровня и значимости к постановке, обсуждению инвестиционных проектов, которые проводятся в Красноярском крае в последние два-три года.

Во-вторых, крупнейшие российские компании, которые активно позиционируют себя как транснациональные (алюминиевые, энергетические, нефтегазовые, а также лесного профиля), не только провозглашают свои намерения на реализацию проектов, лежащих «под сукном» последнее десятилетие, но и принимают конкретные шаги по началу «реанимации» этих проектов. Проекты каскада ГЭС на

среднем течении Енисея и нижнем течении Ангары в 60-х годах были разработаны Гидропроектом. В настоящее время делается попытка рассмотреть возможность создания каскада ГЭС на Нижней Ангаре. Однако это связано со сложностями решения экологических проблем не только в Красноярском крае, но и в Иркутской области. Можно констатировать, что есть крупные интересанты, имеющие средства и желание вкладывать их в развитие региона – главное условие освоения Нижнего Приангарья для обеспечения нормальных условий реализации своих корпоративных интересов.

В-третьих, государство готово оказывать активную финансовую поддержку этих компаний, помогая (или в значительной степени, полностью беря на себя) в строительстве капиталоемких инфраструктурных объектов, срок окупаемости которых не укладывается в разумные (с позиции частного капитала) сроки. Саккумулированные государством финансовые ресурсы (за счет профицитных денег) позволили сформировать Инвестиционный фонд РФ, направленный на реализацию проектов строительства такого типа инфраструктурных объектов. В 2006 г. уже начата и отработка механизма, который позволит вкладывать средства Инвестиционного фонда РФ в проекты развития инфраструктуры, создавая основу для формирования института частно-государственного партнерства.

В-четвертых, налицо заинтересованность краевых властей в привлечении инвестиционных ресурсов в край, в создании наиболее благоприятных условий для «вхождения» российских корпораций. В частности, благодаря усилиям Администрации Красноярского края было завершено объединение территории Красноярского края и Эвенкии, без которого сложно было ожидать в ближайшей перспективе реального инвестиционного интереса как к ресурсам Нижнего Приангарья, так и Эвенкии.

Целесообразность позиционирования Программы развития Нижнего Приангарья как приоритетного пилотного проекта обусловливается несколькими моментами.

- Прежде всего, разработка и реализация этой программы является одним из элементов сохранения (и, возможно, повышения) конкурентоспособности экономики России, пусть и за счет усиления ее добывающих («сырьевых») отраслей.

Ни одна страна не может быть конкурентоспособной во всех отраслях промышленности или сферах услуг. Ни одна страна не может быть «вечно» конкурентоспособной в той или иной отрасли или подотрасли экономики. Уповать на то, что российский сырьевой сектор всегда будет обеспечивать стране явные конкурентные преимущества на мировых сырьевых рынках, не приходится. Особенно, учитывая тот факт, что стабилизация политической ситуации в африкан-

ских и южноамериканских странах (наблюдающаяся в последнее время) в значительной степени может подорвать интерес к российской минерально-сырьевой базе. Причем возможно падение интереса к российским минерально-сырьевым ресурсам не только у транснациональных и зарубежных национальных корпораций, но и у российских корпораций. В частности, задействование минеральных ресурсов Африки, Южной Америки не только позволяет существенно снизить издержки российским металлургическим компаниям (например РУСАЛа), облегчая выход нашим компаниям на рынки Европы и Северной Америки. Это подтверждается проводимыми российскими компаниями операциями по приобретению активов в этих регионах мира. Нижнее Приангарье является регионом, месторождения которого представляют интерес для российских компаний, выходящих на мировые и региональные (в частности азиатский), а также внутрироссийский рынки (рис. 4.3). Оценка хозяйственного значения ресурсов Нижнего Приангарья показывает, что некоторые из них являются конкурентоспособными с позиции внутрироссийского рынка, другие – с позиции мировых рынков.

❑ Необходимо также отметить, что реализация конкурентоспособных преимуществ Нижнего Приангарья предполагает завершение инфраструктурной подготовки территории, которая была начата еще в 60-х годах прошедшего столетия.

Именно в этот период времени было начато сооружение радиальных железнодорожных входов в регион: железная дорога Ачинск–Лесосибирск; железная дорога Решоты–Карабула (в 1970-х), позже подошло «восточное» крыло так называемого Северо-Российского Евразийского международного коридора. Необходимо начать создание «осевого», ключевого элемента транспортной системы Нижнего Приангарья – участков Северо-Сибирской магистрали – Усть-Илимск–Лесосибирск. Завершение строительства Северо-Сибирской железнодорожной магистрали необходимо не только для реализации геоэкономических и геополитических задач России в целом. Без реализации данного крупнейшего (и мы это отлично осознаем) инфраструктурного проекта с длительным сроком окупаемости невозможно реализовать конкурентные преимущества региона. Исторический опыт развития Нижнего Приангарья, наличие большого количества разных вариантов концепций, гипотез освоения ресурсов этого региона показал, что без создания ключевого инфраструктурного проекта все программы останутся на бумаге. В мировой экономической практике нет никакого другого рецепта по превращению недостатков экономико-географического положения региона в его конкурентные преимущества. Нижнее Приангарье это действительно уникальный регион, в котором месторождения расположены компактно, «гипотетически»

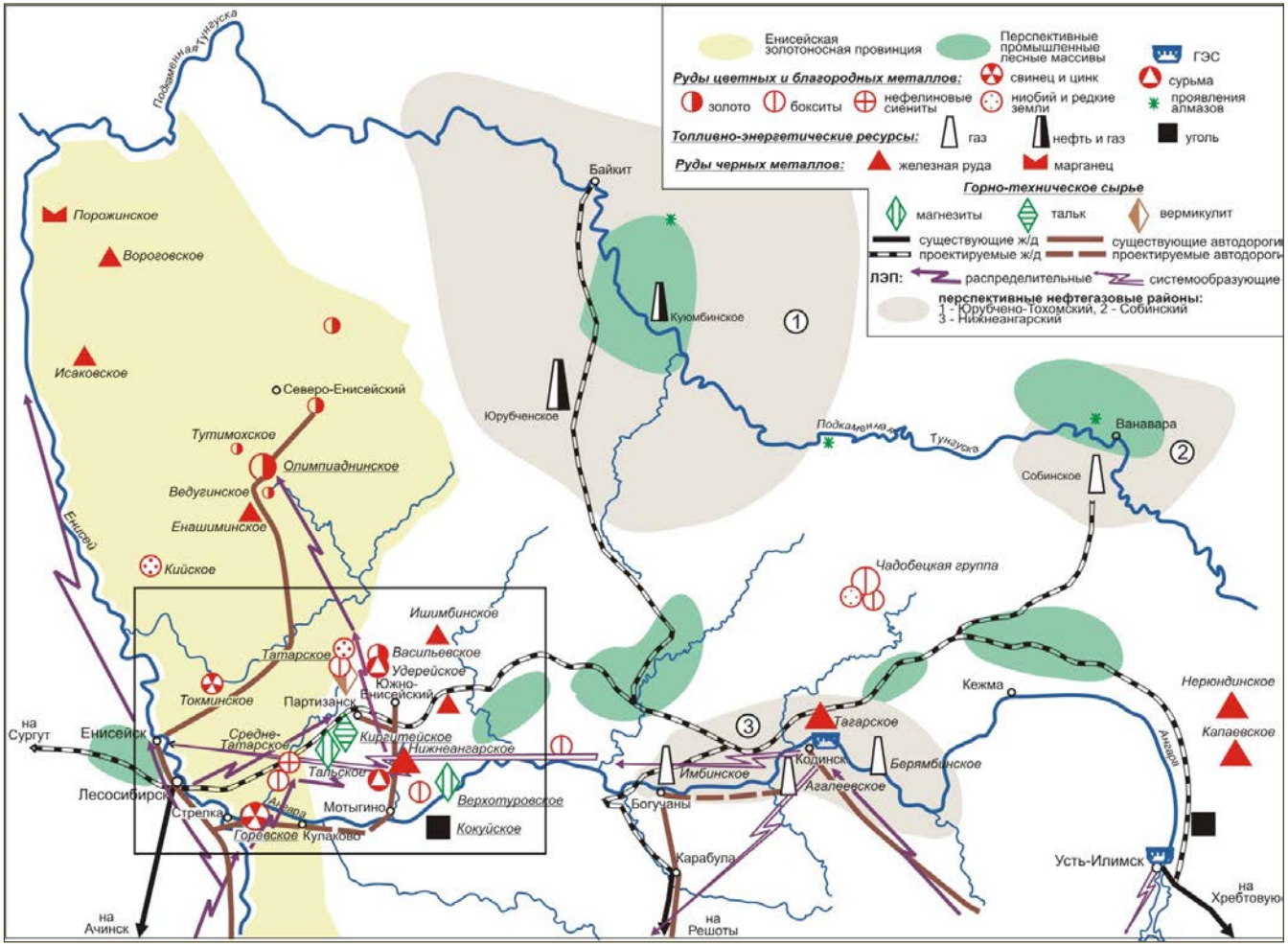


Рис. 4.3. Ресурсные и инфраструктурные перспективы Нижнего Приангарья

вдоль предлагаемой Северо-Сибирской магистрали. Без ее строительства реализовать любой проект самодостаточного развития Нижнего Приангарья не представляется возможным. Ибо, как показали расчеты, создание новых производств энергетики, цветной металлургии, дальнейшего развития и углубления лесопромышленного комплекса приведет к образованию больших грузопотоков как в западном, так и в восточном направлениях. Потребуется, в частности, привлечение значительных потоков строительных материалов, оборудования и продукции жизнеобеспечения формирующегося населения.

❑ Реализация Программы развития Нижнего Приангарья на базе механизмов государственно-частного партнерства не только направлена на укрепление позиций России на мировых рынках, но и может заложить основы для формирования в регионе самодостаточного экономического потенциала, конкурентоспособного субъекта хозяйственных отношений. Нижнее Приангарье превратится из устойчиво дотационного региона в стабильно развивающийся регион с конкурентным набором предприятий, обеспечивающих устойчивую базу для роста жизненного уровня населения региона.

В 2005 г. Институт региональной политики (ИРП) по заказу администрации Красноярского края разработал Проект развития Нижнего Приангарья, представленный в Министерство экономического развития и торговли РФ. При разработке проекта Программы ими была принята следующая основная посылка: «для федеральных властей развитие Нижнего Приангарья – это уже готовый и проработанный проект комплексного освоения территории (изучение возможностей комплексного освоения региона велось на протяжении нескольких десятилетий), позволяющий уже в ближайшее время реализовать принципы и отработать механизмы частно-государственного партнерства. По приводимым ниже оценкам вложение средств федерального бюджета в реализацию инфраструктурных проектов будет способствовать значительному притоку частных инвестиций. Таким образом, Нижнее Приангарье может стать пилотным проектом реализации крупномасштабного проекта частно-государственного партнерства» (из Проекта 2005 г.).

4.4. ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ С ПОЗИЦИИ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ СРЕДЫ В РЕГИОНЕ

В 2006 г. на базе проекта Программы Институт региональной политики закончил Инвестиционный проект «Комплексное развитие Нижнего Приангарья». 14 июня 2006 г. комиссия, проводившая конкурс на выделение средств из Федерального инвестиционного фонда, его одобрила. Инициатором проекта выступала Корпорация развития Красноярского края, акционерами которой являются администрация Красноярского края, ОАО «ГидроОГК», ООО «Базовый элемент» (РУСАЛ) и Внешэкономбанк.

Было утверждено, что «Комплексное развитие Нижнего Приангарья» – это государственно-частный проект по созданию нового промышленного района в Красноярском крае на базе электроэнергии Богучанской ГЭС и ресурсного потенциала региона. Государство за счет средств Федерального инвестиционного фонда финансирует развитие инфраструктуры, что позволит бизнесу вложить значительные средства в строительство новых промышленных объектов в районе Нижнего Приангарья.

Общая сметная стоимость проекта первого этапа реализации составила 213,9 млрд руб., в том числе средства инвесторов – 179,7 млрд руб. (из них собственные – 60,8 млрд руб. и заемные – 118,9 млрд руб.) и государственное финансирование из инвестиционного фонда – 34,2 млрд руб. Таким образом, государство приняло на себя обязательство выделить в 2006–2009 гг. из Федерального инвестфонда на строительство инфраструктурных объектов более 34 млрд руб. В их число входят четыре объекта:

- линии электропередач для выдачи мощности Богучанской ГЭС (20,7 млрд руб.),
- реконструкция участков автодороги Канск–Абан–Богучаны–Кодинск (4,11 млрд руб.),
- строительство железной дороги Карабула–Ярки (5,15 млрд руб.),
- строительство мостового перехода через Ангару в районе д. Ярки (4,27 млрд руб.).

По мнению разработчиков проекта создание такой транспортной и энергетической инфраструктуры даст возможность компаниям «войти» в регион и сосредоточить все свои усилия, аккумулируемые ими под этот проект средства (собственные и заемные) на строительство первоочередных промышленных объектов:

- Богучанской ГЭС (70,4 млрд руб.),
- алюминиевого завода (67,9 млрд руб.) и
- целлюлозно-бумажного комбината (41,4 млрд руб.).

Строительство Богучанской ГЭС и алюминиевого завода будет осуществляться в соответствии с соглашением о сотрудничестве между ОАО «Русский алюминий» и ОАО «ГидроОГК» в рамках совместного проекта по созданию Богучанского энергометаллургического объединения (БоМО), строительство ЦБК – в рамках соглашения о совместном инвестировании, подписанного между ОАО «Корпорация развития Красноярского края» и Внешэкономбанком, который должен предложить промышленную компанию.

На втором этапе реализации проекта (общая сметная стоимость – 140,2 млрд руб.) предполагается строительство Тагарского металлургического объединения на базе Тагарского железорудного месторождения, Горевского металлургического объединения на базе Горевского ГОКа, газоперерабатываюшего и газохимического комбинатов в Богучанском районе, цементного завода на базе Чадобецкого глиноземного месторождения с конечным периодом выхода на проектную мощность по всем объектам уже к 2013 г.

Расчет показателей эффективности функционирования промышленных предприятий принимается за 10-летний период. Четыре предприятия за этот срок не окупаются. Среди них предлагаемые к строительству – газоперерабатывающий завод, Тагарское металлургическое объединение, цементный завод и существующий Горевский ГОК с созданием в его составе металлургического производства.

Для оценки Инвестиционного проекта «Комплексное развитие Нижнего Приангарья» с позиции формирования конкурентоспособной среды в регионе предлагается следующая логическая схема.

1. Оценка внутренней сбалансированности проекта по ресурсам общего пользования. К ним относятся природные, трудовые, локальные и некоторые ресурсы строительного профиля и т.д. При оценке проблемных регионов ресурсного типа, которые, как правило, размещаются либо в северных регионах европейской части страны, либо на территории Азиатской России, актуальна оценка «достаточности» одного из основных лимитирующих факторов развития в этих регионах – трудовых ресурсов (с учетом возможности их мобильности). Расчеты показывают, что в пиковый год строительства 2009–2010 гг. потребуется привлечь около 40 тыс. рабочих. В Сибири, в ее восточных регионах, которые страдают от высокого уровня оттока населения, в первую очередь квалифицированных трудовых ресурсов – невозможно обеспечить все строительные объекты таким количеством строителей. Именно недостаточность трудовых ресурсов и весьма ограниченные возможности по их привлечению и обустройству в первую очередь резко снижают уровень «инвестиционной» восприимчивости Нижнего Приангарья до 2015 г.

2. Оценка взаимосогласованности сроков освоения ресурсной базы и темпов создания основных объектов на территории региона. В частности, целесообразно проанализировать темпы подготовки ресурсной базы, сроки создания предприятий основного производства (завязанные технологически, но осуществляемые разными инвесторами) и спрогнозировать последствия для всех участников проекта при условии их рассогласования. Примеры несогласованности:

а) ввод в эксплуатацию газохимического комбината в 2009 г. и газоперерабатывающего завода в 2011 г. не согласуется со временем доставки этим предприятиям газа (самое раннее начало добычи по проекту ожидается в 2010 г., а строительство газопровода до Богучан – три года). Освоение же газовых месторождений Юрубчено-Тохомского и Собинского предусматривается не ранее 2016 г.;

б) срок подготовки Тагарского месторождения к освоению, вводу в эксплуатацию самого ГОКа и создание металлургического производства: практически через 3–4 года (ввод к 2010 г. с достижением проектной мощности – в 2011 г.);

в) не рассматривается создание в регионе глиноземного производства: предполагается (по информации в администрации края) получение сырья для алюминиевого завода из Республики Коми. Однако прогнозы развития производительных сил Республики Коми предусматривают создание собственного крупного глиноземно-алюминиевого комплекса на базе тех же самых тиманских бокситов. Кроме того, бокситы Тимана поставляются на уральские заводы, оставшиеся в настоящее время без сырья. Так что сырьевая база намеченного к строительству алюминиевого завода проблематична. Тем более, что и для Тайшетского завода, строящегося РУСАЛом, необходим глинозем (в общей сложности на два завода 3 млн т).

3. Оценка достаточности намеченного уровня инфраструктурной обеспеченности предлагаемому развитию производительных сил региона (это один из наиболее сложных вопросов, в связи с особенно высокой капиталоемкостью таких проектов и желанием разработчиков проектов «сэкономить», повысить эффективность, как правило краткосрочную, заявляемого проекта):

а) уровень развития транспортной инфраструктуры недостаточен. Обеспечение транспортно-технологических связей возлагается исключительно на возможности автомобильного транспорта с подвозом некоторых ресурсов по радиальным веткам железных дорог. Пропускные и провозные способности транспортной сети, намеченные в проекте, явно недостаточны для обеспечения не только бесперебойного функционирования всего предлагаемого комплекса производств, но и соблюдения ускоренных темпов строительства:

освоение месторождений нефтегазового сектора и разработка месторождений цветных и черных металлов;

б) уровень развития энергетической инфраструктуры не соответствует предлагаемому промышленному развитию региона. Несмотря на то, что среди проектов по инфраструктурной подготовке территории по объемам инвестиций лидируют проекты по реализации схемы выдачи мощности ГЭС (строительство ЛЭП и подстанций), возможности намечаемой энергетической базы также не сбалансированы с потенциальным спросом на энергию не только по срокам, но и по объемам. Потребление алюминиевого завода – 9700 млн кВт·ч – это почти половина вырабатываемой электроэнергии Богучанской ГЭС, кроме того, потребление Тайшетского алюминиевого и предполагаемого лесоперерабатывающего комбината, на другие производства и потребление населением электроэнергии не остается, и новые энергетические объекты в проекте не закладываются.

4. Особенно следует подчеркнуть внутреннюю несбалансированность рассматриваемых проектов по местным ресурсам, в частности строительного профиля. Безусловно, приступая к активному промышленному освоению ресурсов Нижнего Приангарья, необходимо проработать вопросы создания местной строительной базы для возведения крупных промышленных предприятий, тем более в такие ограниченные сроки. Немаловажным поэтому является организация в регионе цементного производства, что позволит значительно сократить объемы перевозимых строительных материалов. Тем более что по оценкам региональных экспертов в регионе имеется все необходимое для производства основного строительного материала – цемента.

5. Возможность формирования на территории региона конкурентоспособных предприятий, адаптивных к разным конъюнктурным ситуациям в будущем. Предприятия, составляющие «ядро» проекта – Богучанская ГЭС, алюминиевый завод и ЦБК – могут действительно стать главными бюджетообразующими хозяйственными субъектами Нижнего Приангарья в первой четверти XXI столетия. Из 9 млрд рублей доходов в бюджет Федерации от предприятий Нижнего Приангарья (через 8–9 лет после начала реализации проекта) львиная доля будет приходиться на них. Однако ожидание такой эффективности от реализации рассматриваемого проекта может оказаться завышенным по ряду обстоятельств:

а) высока вероятность того, что через 5–6 лет интересы РУСАЛа относительно строительства двух алюминиевых заводов на энергии одной ГЭС могут измениться, и это может быть связано и с планами резкого увеличения экспорта электроэнергии из России в Китай, которые могут возрасти в десятки раз;

б) выбранный набор предприятий слабо адаптивен к изменению внешних условий реализации проекта. Внешние условия реализации проекта (конъюнктура на мировых рынках, внутренний спрос на российском рынке и др.) рассматриваются как очень мягкие: практически уровень цен на всю продукцию принимается исходя из уровня сложившихся максимальных цен (мировых);

в) выбранная стратегия развития региона практически исключает развитие на его территории предприятий мелкого и среднего бизнеса в практически единственной «благодатной» для этого отрасли Нижнего Приангарья – лесной. Ускоренное строительство в 2007–2009 гг. ЦБК в Богучанах может привести к полной монополизации ресурсной базы и возможности ее использования средним бизнесом. Следовательно, создание промышленного комплекса необходимо рассматривать в более «растянутые» сроки.

6. Создание центров экономической активности на территории региона формирующихся как точки роста. Такие центры экономической активности впоследствии могут перерасти либо в промышленные центры, либо в промышленные узлы, либо в интегрированные производственные зоны. Эти точки роста (после окончания реализации проекта) будут основными источниками поступления доходов в местные бюджеты, обеспечивающие достойный уровень жизни.

Принятая схема транспортного освоения региона, которая ограничивается только «приближением» к Ангаре, не переходя ее железнодорожным транспортом, – не будет способствовать созданию ряда городов и поселений на правом берегу Ангары – берегу сосредоточения как минерально-сырьевых, так и лесных ресурсов. Поэтому «опоздание» со строительством Северо-Сибирской магистрали приведет к тому, что выбор места размещения основных крупных промышленных предприятий (алюминиевого и целлюлозно-бумажного) определилось наличием железной дороги, выходящей опять на загруженную в ближайшей перспективе Транссибирскую магистраль. Однако в схемах районных планировок, разработанных в 1980-х годах Гипрогором и Красноярскгражданпроектом, лучшие площадки, обеспеченные резервными территориями, водными ресурсами и рекреационными зонами, расположены на правом берегу Ангары напротив Кодинска в непосредственной близости от строящейся Богучанской ГЭС. Приход в регион магистрали способствовал бы тому, что от нее в северном направлении можно строить ответвления на нефтегазовые месторождения и лесные массивы. Излишне напоминать о том, что предложения о создании Северо-Сибирской магистрали входили в решения всех сибирских конференций, совещаний, стратегии развития Сибири и т.д. Вошло это и в «Транспортную стратегию России», разработанную до 2030 г.

7. Достаточность средств, генерируемых проектом на стадиях инвестиционной и операционной деятельности, что обусловлено необходимостью отделить на стадии предварительной оценки проекта результаты формирования финансовых потоков, порождаемых в процессе операционной и инвестиционной деятельности. Это позволит оценить эффект, который инициируется деятельностью на территории региона всего комплекса намеченных предприятий. Результаты расчетов по модели координации интересов участников проекта развития региона показали, что в рассматриваемом случае при норме рефинансирования на уровне 13–13,5%, срок окупаемости превышает тридцатилетний период (вместо 15 лет реализации проекта). При более высокой норме рефинансирования (выше 14%) проект перестает представлять интерес для реальных инвесторов. Только в случае снижения нормы рефинансирования до 10%, срок окупаемости всего проекта снижается до 20 лет. Если же конъюнктурная ситуация на мировых рынках будет более жесткая, чем заложено в проекте, то минимальный уровень нормы рефинансирования, при котором срок окупаемости укладывается в три десятилетия, должен быть не выше 9%. При более высокой норме рефинансирования ЦБ РФ интерес к реализации инвестиционных проектов в пределах Нижнего Приангарья невозможен.

Итак, представляется целесообразным уточнение проекта развития Нижнего Приангарья, чтобы в результате его реализации удалось действительно создать конкурентоспособный регион в пределах нового Северного широтного пояса экономического развития на базе не столько государственных инвестиций, сколько частных. Это возможно как раз в настоящий момент времени, когда крупнейшие российские транснациональные корпорации нуждаются в наращивании своего потенциала за счет освоения ресурсов этого региона. Согласование целей всех «интересантов» возможно только при создании необходимого инвестиционно-налогового климата в пределах Нижнего Приангарья.

4.5. РАЗВИТИЕ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ КАК ОСНОВНОГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОГО РЕГИОНА В ЗОНЕ СЕВЕРНОГО ШИРОТНОГО ПОЯСА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

На текущем этапе экономического развития страны Нижнее Приангарье имеет определенные преимущества по сравнению с другими проблемными регионами ресурсного типа. С одной стороны, регион находится в составе крупнейшего индустриально развитого края, являющегося для страны донором. С другой – регион может стать основой второго пояса экономического развития страны на базе предлагаемой Северо-Российской железнодорожной магистрали. Обоснование формирования такой магистрали в составе БАМа, Северо-Сибирской магистрали, Баренцкомура (или Белкомура) содержится в ряде научно-исследовательских работ коллектива, опубликовано в нескольких монографиях.

Представляется, что Программа развития Нижнего Приангарья должна быть ориентирована на формирование нового конкурентоспособного региона не столько в ближайшие 5–7 лет (это невозможно), а в долгосрочной перспективе (примерно до 2030 г.). Временной горизонт в пределах 2015 г. не дает возможности выявить эффективность создания того или иного производства в таком сложном регионе.

Основная идея концепции развития производительных сил Нижнего Приангарья сохраняется: регион может быть конкурентоспособным при условии превращения его не столько в энергетическую базу Красноярского края и страны в целом, сколько при создании на этой основе комплекса энергоемких предприятий и предприятий по глубокой переработке лесных ресурсов. Развитие транспортно-логистических центров в пределах Нижнего Приангарья работает на конечную цель развития этого региона и создает дополнительные импульсы для освоения его ресурсов.

Крайне важно подчеркнуть следующие моменты.

1. Необходимо достижение согласия энергетиков и промышленников в том, что энергия будущей Богучанской ГЭС должна быть использована преимущественно (если не исключительно) на объектах того же Нижнего Приангарья и на сопредельных территориях. Не лишне напомнить, что такая идея была заложена еще в работах Ангарского Бюро 1935 г.: освоение гидроэнергетических ресурсов Ангарского каскада всегда увязывалось с созданием здесь комплекса энергоемких производств, прежде всего цветной металлургии и лесохимии. Не случайно в настоящее время именно эти объекты

и составляют основу будущего промышленного комплекса Нижнего Приангарья.

2. Целесообразность государственного подхода к освоению всей территории Нижнего Приангарья, которая является «связующим» пространственным звеном между ресурсным, но практически необжитым Севером и развитыми центральными (вдоль Транссиба) районами Сибири.

Согласование целей всех «интересантов» возможно только при придании данному региону определенного статуса, позволяющего создавать льготные условия налогообложения, условия получения и возврата кредита, а также других видов финансовой поддержки нового строительства, и, соответственно, обеспечивать более высокий уровень и качество жизни населения.

Пространственная структура хозяйства Нижнего Приангарья сложилась под влиянием исторического процесса освоения территории, размещения природных ресурсов и системы транспортных коммуникаций. Реализация проекта развития региона должна «работать» и на совершенствование пространственной структуры региона. Нижнее Приангарье может послужить основой для «входа» в Северный пояс экономического развития страны, который будет формироваться вдоль Северо-Российской Евразийской магистрали путем создания интегрированных производственно-транспортных зон (ИПТЗ).

Под ИПТЗ понимается совокупность взаимосвязанных промышленных и транспортных узлов, отражающая пространственную специфику композиционного формирования и развития транспортного комплекса и взаимодействия его элементов с хозяйствующими субъектами в зоне тяготения к основному транспортному узлу. Нам представляется, что именно эта форма развития производительных сил отвечает задачам комплексного развития территорий; учитывает особую роль транспорта на современном этапе; предоставляет большую степень свободы для создания новых хозяйствующих субъектов и др.

В настоящее время эволюционное развитие в Нижнем Приангарье носит «точечный» характер, не позволяя задействовать эффект от интеграции производительных сил. «Запаздывание» создания Северо-Сибирской магистрали может привести к сохранению этих тенденций изолированного развития восточной и западной частей Нижнего Приангарья.

Развитие западной и восточной частей Нижнего Приангарья, имеющих раздельные «транспортные» входы в регион, идет также не равномерно. В западной части «не растерял» окончательно экономический потенциал Лесосибирский промышленный узел, а в восточной части – Богучанский промышленный узел.

При условии развития транспортной сети Нижнего Приангарья как важного элемента опорной транспортной сети Азиатской России (автономного образования, призванного решать текущие цели) в пределах данного региона можно ожидать интенсивное формирование ряда промышленно-транспортных узлов. В каждом из них будет формироваться не только индустриальное, но и транспортное ядро. Не исключаем, что развитие пойдет по созданию не единой Нижнеангарской ИПТЗ, а в восточной и западной – самостоятельных ИПТЗ.

❑ Западная часть Нижнего Приангарья включает Лесосибирский, Мотыгинский и Северо-Енисейский узлы.

Лесосибирский промышленно-транспортный узел

Основа развития Лесосибирского промышленно-транспортного узла – исключительно его экономико-географическое положение (в отличие от всех остальных узлов или центров, развитие которых базируется на природных ресурсах, – будь-то лесные, минеральные или гидроресурсы).

Индустриальное ядро узла – крупные предприятия деревообработки: Лесосибирский ЛДК-1, Маклаковский ЛДК, Новоенисейский лесохимический комбинат (ЛХК), производящие пиломатериалы, шпалы, рудные стойки, древесноволокнистые плиты, древесностружечные плиты, различные химические продукты на базе древесного сырья. Сырье на предприятия поступает с леспромхозов, работающих в Енисейском районе, и идут в основном сплавом по Ангаре с востока. Лесообрабатывающие предприятия требуют реконструкции для расширения ассортимента продукции, и прежде всего в экспортном исполнении. В перспективе значение Лесосибирского узла как центра лесной промышленности Восточной Сибири возрастет в связи с переходом на глубокую переработку древесины – строительство целлюлозно-бумажного комбината (целлюлоза с последующим производством бумаги и картона).

Экономико-географическое положение ареала способствовало тому, что в 1950–1960-е годы район Лесосибирска рассматривался в качестве возможного места для выноса некоторых производств металлургического передела и химии из Норильска и даже для размещения здесь глиноземного производства на базе сырья, транспортируемого Северным морским путем и затем по Енисею с Кольского п-ва. Тогда было выявлено, что в пределах Лесосибирского ареала имеется большое количество площадок, обеспеченных достаточной территорией и водными ресурсами. Они расположены как по правому, так и по левому берегу Енисея (Абалаковские, Лесосибирские и Усть-Питские группы площадок). В настоя-

щее время можно рассматривать возможность создания в узле металлургического производства на базе разработки Порожинского месторождения марганцевых руд.

Транспортное ядро. Лесосибирский узел – крупный транспортный узел: место пересечения речных путей, железной дороги, автомобильных дорог, сети местных авиалиний. На расстоянии 30–40 км взаимодействуют все виды транспорта, обеспечивая погрузку, выгрузку, транзит и перевалку груза с одного вида транспорта на другой.

Лесосибирский речной порт выполняет 60% грузооборота речного транспорта в регионе. В Енисейске заканчивается автомобильная дорога Красноярск–Енисейск и замыкается сеть местных автомобильных дорог, связывающих узел с глубинными пунктами Енисейского административного района и соседними районами. Объединенный авиаотряд Енисейского аэропорта обслуживает местные авиалинии всей западной части территории Нижнего Приангарья.

Реализация проекта строительства Северо-Сибирской железнодорожной магистрали, проходящей через Лесосибирск, повышает его значимость и превратит в крупный транспортно-логистический центр. В этом случае вблизи Лесосибирска могут начать формироваться новые промышленные центры.

Мотыгинский промышленно-транспортный узел

Индустриальное ядро узла. Хозяйственное развитие Мотыгинского промышленно-транспортного узла (хотя по территории он шире промузла, можно назвать его ареалом) ориентируется исключительно на использовании местных минерально-сырьевых ресурсов, так как на его территории сконцентрированы наиболее перспективные разведанные и в большинстве случаев утвержденные запасы рудных узлов: Горевский, Татарский, Рассохинский, Раздолинский, Кокуйский.

В прежних научных и предпроектных проработках этот район основное развитие мог получить только в далекой перспективе после строительства Северо-Сибирской магистрали с мостовым переходом через Енисей, что объяснялось необходимостью создания постоянных транспортных связей. Однако в складывающейся обстановке ресурсообеспеченности России, потребность в ресурсах региона может стать определяющей. Представляется, что развитие этого ареала не следует ставить в жесткую зависимость от строительства Севсиба, а можно разработать варианты более быстрого и дешевого транспортного выхода его (временный мостовой переход через Енисей или какие-либо другие временные сооружения) на существующую железную дорогу Лесосибирск–Ачинск.

В настоящее время промышленность Мотыгинского ареала представлена в основном добывающими предприятиями цветной металлургии (Горевский ГОК, Северо-Ангарский ГМК в составе пред-

приятий по добыче россыпного золота и производства периклаза на базе добычи магнезитов). Ни на близкую, ни на дальнюю перспективу не предусматривается кардинальных изменений в структуре лесной промышленности. Постоянные сложности с финансированием уже строящихся объектов (Горевский ГОК и Раздолинский периклазный завод) и отсутствие строительной базы приводит к тому, что эти заводы до сих пор не могут выйти на проектные мощности. С переходом к рыночным отношениям в этом районе раньше, чем в других, появились первые, хоть и небольшие, акционерные организации («Стальмаг», входящий в российскую компанию «Северсталь», «Ситальк» и т.д.). Важнейшим направлением развития хозяйства района, в отличие от других, является геологоразведка, одной из основных целей которой является доведение геологоразведочных работ до утверждения промышленных запасов.

Однако только программное освоение региона может придать мощный импульс формированию крупного горнопромышленного комплекса. Мотыгинский промышленный узел может быть сформирован на базе создания или развития объектов горнодобывающей промышленности (добыча свинцово-цинковых руд, магнезитов, сурьмяных руд, талька, золота, бокситов, нефелинов, редких металлов и редких земель) и передела отдельных видов сырья до получения конечной продукции (черновой свинец и цинк, периклаз, огнеупоры, различного вида удобрения, глинозем, цемент и др.).

Транспортное ядро. Транспортная освоенность рассматриваемой территории очень неравномерна. В центре – река и автодорога круглогодичной эксплуатации (Тасеево–Троицк). Основная нагрузка приходится на речной транспорт. Главные грузы, идущие по рекам, – лесные и свинцово-цинковая руда (последняя идет от Новоангарска до Лесосибирска, где перегружается на железную дорогу). Транспортное строительство в первую очередь должно состоять в реконструкции и новом строительстве сети автомобильных дорог, связывающих новые рудники с причалами, организация связи с Богучанским районом по правому берегу Ангары. Существенно ускорит развитие ареала строительство Севсиба.

Северо-Енисейский промышленно-транспортный узел

Индустриальное ядро. Основа хозяйственного развития Северо-Енисейского ареала – золоторудные месторождения. И сейчас, и в перспективе добыча золота останется основной отраслью этого района. В настоящее время на месторождениях Северо-Енисейского золотоносного района ведется добыча золота открытым способом (на Олимпиадинском) и отработка подземным способом с обогащением (на Советском). Запасы перспективного месторождения Эльдорадо утверждены ГКЗ. Имеется несколько вариантов разработки

золоторудных месторождений ареала в зависимости от очередности строительства новых обогатительных мощностей или возможности использования существующих. Дальнейшее промышленное освоение ареала целиком связано со строительством Олимпиадинского ГОКа, разрабатывающего новые массивы коренного рудного золота, что имеет федеральное значение.

Транспортное ядро. С внешним миром ареал связывает воздушный транспорт и грузовая дорога круглогодичной эксплуатации Северо-Енисейск–Брянка–Епишино (350 км). Далее через Енисей паромная переправа, а зимой – по льду. Для более тесной связи с Лесосибирским и Мотыгинским ареалами необходима реконструкция автомобильных круглогодичных дорог: Ведуга–Пит-Городок, Назимово–Олимпиада, Северо-Енисейский–Вельмо, Брянка–Партизанск–Раздолинск. Последняя автодорога, являясь новым направлением, обеспечивает прямой выход этого района к Севсибу и экономические связи с Мотыгинским ареалом. Вероятно, через этот ареал пройдет нефтегазопровод с промыслов Эвенкии, что потребует обслуживания его на этой территории. В связи с северными условиями ареала предполагается использование вахтового способа организации труда, что позволит снизить численность постоянного населения.

По своему географическому положению Северо-Енисейский узел относится к районам Крайнего Севера и останется таковым и в будущем[1]. Ареал можно рассматривать как опору для продвижения хозяйственного развития на север в более отдаленной перспективе.

❑ Восточная часть Нижнего Приангарья включает Богучанский и Кодинский промышленно-транспортные узлы.

Богучанский промышленно-транспортный узел

Основа хозяйственного развития Богучанского узла (который также, как Мотыгинский, охватывает большую территорию и правильнее его назвать ареалом) – лесные ресурсы по обоим берегам Ангары («ангарская сосна»), что обусловило развитие здесь с конца 1920-х годов лесной промышленности.

Индустриальное ядро. В настоящее время основные предприятия – лесозаготовительные, расположенные по левобережью Ангары и ее левобережным притокам – рр. Карабула, Мура, Чуна и в меньшей мере в прибрежной зоне по правому берегу Ангары. Это основной лесовывозящий район – заготовленная древесина отправляется по нескольким направлениям: сплавляется по Ангаре плотами на лесосибирские ЛДК, идет в Игарку на производство пиломатериалов для экспорта, вывозится по железным дорогам – Лесоси-

[1] Это единственный район Крайнего Севера, а не приравненный к нему.

бирск–Ачинск к Транссибу и Решоты–Карабула на Канск. В Карабуле и Чуноряре функционируют небольшие предприятия по первичной обработке древесины. На базе лесного сырья намечено в ближайшей перспективе строительство крупного целлюлозно-бумажного комбината. Выбор размещения ЦБК определился транспортным фактором – с. Ярки, куда должна подойти железная дорога. Этим же определилось размещение нового алюминиевого завода – п. Таежный.

Открытие нефтяных и газовых месторождений Приангарья и Южной Эвенкии постепенно меняет картину хозяйственного развития района. Соседство месторождений ставит другие задачи – создание на территории ареала опорно-тыловых баз для помощи в их освоении (по добыче и транспортировке нефти и газа с Юрубчено-Тохомской и Собинско-Ванаварской групп месторождений на Богучаны) и строительство предприятия по газопереработке и газохимического производства в Богучанах.

Транспортное ядро Богучанского узла выражено слабо. В транспортном отношении ареал освоен довольно плохо. Транспортная система представлена: речными путями по Ангаре и малым рекам; однопутной тупиковой железнодорожной линией Решоты–Карабула, связывающей район с Транссибом; автодорогами общего пользования (Канск–Абан–Карабула, Карабула–Богучаны, Богучаны–Пичунга–Маньзя–Каменка, Богучаны–Кода), ведомственными лесовозными дорогами и зимниками; местными линиями воздушного транспорта. В ближайшей перспективе предусматривается только подход железной дороги до с. Ярки. Но необходимо наконец осуществить строительство железной дороги от Карабулы до Кодинска с переходом через Ангару, которое многие годы переносилось из документа в документ. Это создаст основу для формирования Богучанского и Кодинского промышленных узлов. Впоследствии Богучанский транспортный узел сформируется на стыке широтной Северо-Сибирской железной дороги и меридиональных железнодорожных линий Решоты–Богучаны–Куюмба. Здесь же будет создан речной порт на Ангаре. Развитие автодорожной сети позволит связать Богучаны с соседними пунктами Мотыгино и Кодинск.

Кодинский промышленно-транспортный узел

Индустриальное ядро. Основа – Богучанская ГЭС, на базе электроэнергии которой предусматривается развитие энергоемких производств (см. обоснование выше). В Кодинске функционирует домостроительный комбинат.

Ранее в проектных проработках намечалось создание комплекса энергоемких производств в непосредственной близости с Богучанской ГЭС на местном и привозном сырье. Так, базой для энергоемких производств могут служить местные минеральные и лесные

ресурсы (размещение «ушло» в Богучанский район). В пределах ареала находятся два рудных узла с утвержденными промышленными запасами: Тагарский (Кодинская группа магнетитовых железорудных месторождений) и Чадобецкий (месторождение бокситов). Здесь же расположено предварительно оцененное уникальное по ресурсам ниобия и редких земель Чуктуконское месторождение. Однако, по нашему мнению, освоение этих месторождений и создание на их основе металлургических производств невозможно без подходов к ним железной дороги.

Транспортное ядро. Основные транспортно-экономические связи ареала осуществляются по автодороге Седаново–Кодинск и Недокура–Усть-Илимск. По ним из Иркутской области поступают строительные грузы, топливо и др. В обратном направлении вывозится лес на Усть-Илимский и Братский ЛПК. Связь с другими ареалами Нижнего Приангарья незначительна, перевозки осуществляются по Ангаре в период навигации, местная автомобильная сеть также развита слабо.

Строительство Севсиба станет основой для экономических и, может быть, даже технологических связей энергоемких производств Кодинского и Мотыгинского узлов. Для выхода в новую лесосырьевую зону (на Муторай) и область месторождений углеводородного сырья (на Ванавару) необходимо от Кодинска провести железную дорогу (или как вариант – автомобильную дорогу) вдоль газопровода от Собинского месторождения на Красноярск и Канск.

В случае благоприятных для региона внешних экономических условий можно предположить возможность реализации намеченных мероприятий. В этом случае Нижнее Приангарье действительно окажется в будущем одним из важных звеньев нового пояса экономического развития на востоке страны.

Реализация Программы развития Нижнего Приангарья, стимулирующая интенсивное формирование ИПТЗ на территории края, может стать гарантом сохранения за страной «отвоеванных» ею в последнее время позиций на рынках сырья (топливно-энергетические ресурсы, цветные и редкие металлы, лесные), спрос на которые все более усиливается со стороны стран Восточной Азии (Китая, Южной Кореи, Японии и др.). Пересечение на территории края транспортных магистралей разного вида и разного ранга (международный коридор «Транссиб», транспортная система «Енисей–Северный морской путь», кроссполярные коридоры) создает предпосылки для органичного соединения формирующихся ИПТЗ с мультимодальными транспортно-логистическими центрами федерального уровня. Сооружение Севсиба повлечет за собой превращение промышленных и транспортных узлов, в частности Богучан, Лесосибир-

ска–Енисейска в крупные мультимодальные транспортные узлы на пересечении магистрали с крупнейшими водными путями Сибири – Енисеем, Ангарой, обеспечивающими прямой выход глубинных районов Сибири к Северному морскому пути и имеющими вследствие этого не только региональное и общегосударственное, но и международное значение.

Представляется, и это подтверждается расчетами, что при реализации более комплексного варианта развития региона, удастся реализовать в полной мере преимущества Нижнего Приангарья и как сырьевого региона страны, и как региона, находящегося на пересечении многих транспортных магистралей.

Целесообразность государственного подхода к освоению всей территории Нижнего Приангарья, которая является «связующим» пространственным звеном между ресурсным, но практически не обжитым Севером и развитыми центральными (вдоль Транссиба) районами Сибири, не вызывает сомнений. Только учет стратегических целей государства способен обеспечить согласованность целей всех «интересантов». Мировая практика регионального развития показывает, что для этого необходимо придать данному региону определенный статус, позволяющий создавать льготные условия налогообложения, условия получения и возврата кредита, а также других видов финансовой поддержки нового строительства, и, соответственно, обеспечивать более высокий уровень и качество жизни населения.

При проведении расчетов по сопоставлению желаний и реальных (основанных на материально-вещественных пропорциях) возможностей реализации современных амбициозных проектов выявились серьезные противоречия. Существенные изменения требуются и при определении сроков создания части объектов Нижнего Приангарья, и при определении финансовых схем для достижения коммерческой эффективности отдельных проектов, в частности лесохимического комплекса. Требуется существенно расширить и инфраструктурное строительство, прежде всего в части железнодорожных проектов: Северо-Сибирская магистраль должна стать определяющим элементом в деле согласования го-сударственных стратегических, коммерческих и региональных интересов.

4.6. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НИЖНЕГО ПРИАНГАРЬЯ: СТАРЫЕ ЗАДАЧИ НА НОВОМ ЭТАПЕ

Субъекты Федерации все более активно выступают с предложениями о реализации на своей территории крупных долгосрочных проектов экономического развития, прежде всего инфраструктурных. Однако был утрачен такой важный исходный документ, как Генеральная схема размещения производительных сил страны, который в свое время определял направления реализации долгосрочных целей развития в пространственном аспекте. Это не позволяло в должной мере комплексно оценить и упорядочить предложения регионов, совместив их с интересами государства и бизнеса в области инвестиционной деятельности.

И только в последнее десятилетие с реально наметившимся подъемом экономики России регионы стали возвращаться к средне- и долгосрочному прогнозированию своего социально-экономического развития. В рамках этих прогнозов объективно актуализировалась потребность в разработке:

а) иерархических схем районной планировки территориальных образований;

б) экономико-математического аппарата для обоснования исходных посылок как для нового промышленного размещения, так и для оценки последствий реализации рекомендуемых вариантов возможного изменения в перспективе отраслевой и пространственной структуры хозяйственного комплекса исследуемой территории.

Специфика составления территориальных схем, особенно на стадии разработки проекта, требует рассмотрения достаточно ограниченного круга допустимых и желательно наилучших вариантов развития региона. Для повышения объективности обоснования предлагается использовать систему экономико-математических моделей, реализующих схему пошагового перехода от общего к частному: от народнохозяйственного комплекса к отдельным территориальным составляющим страны и региона, т.е. в конечном счете к конкретным промышленным районам, узлам и площадкам (табл. 4.2 и рис. 4.4).

В предлагаемом модельном комплексе в целом сохранена преемственность с логикой подхода («ТПК-подход»), разработанного и используемого в авторском коллективе для решения разного типа прикладных задач, в том числе и планировочных. Смена форм собственности и появление интересов частных хозяйствующих субъектов не изменила корневую суть территориальных схем хозяйственного развития – балансирование материально-вещественных пропорций хозяйства конкретных регионов.

Таблица 4.2

Последовательность решения задач предпроектных исследований для разработки схем территориального планирования региона

Уровень решаемой задачи	Территориальные единицы исследования	Содержание основных результатов решения	Инструментарий
Народно-хозяйственный (шаг 1)	Федеральные округа и/или субъекты Федерации	Обосновывающие материалы для разработки Генеральной схемы размещения производств: варианты темпов роста отраслей региона, объемы и направления его межрегиональных связей, отвечающие целям развития экономики страны	Оптимизационная межрегиональная межотраслевая модель
Региональный – отдельного субъекта Федерации (шаг 2)	Внутрирегиональные экономические районы	Варианты изменения производственной и пространственной структуры хозяйства региона (планировочного каркаса территории), отвечающие целям согласованного взаимодействия государства, крупного бизнеса и региона	Модель прогнозирования пространственной структуры региона, Имитационная модель поиска компромиссов интересов, Поведенческая модель генерирования гипотез развития региона в зависимости от изменений внешней среды (сети Петри)
Проектной подготовки территории (шаги 3 и 4)	Промышленные узлы и/или агломерации промышленных узлов	Варианты схемы территориального планирования: функциональное зонирование с учетом требований к развитию инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры	Модель прогнозирования пространственной структуры промышленного узла (агломерации узлов)
	Населенные пункты и площадки	Проект районной планировки территории как итоговый документ для начала инвестирования и строительства	Специальные методы решения задач районной планировки

Приведенная логическая схема последовательности решения задач предпроектных исследований была использована для обоснования схем территориального планирования региона: Федеральные округа РФ (с выделением Красноярского края) – Нижнее Приангарье – Богучанский район – Богучанский промышленный узел.

На каждом шаге расчетов последовательно определяются и уточняются контуры принимаемого варианта, который в конечном счете будет отвечать интересам государства, крупного бизнеса и целям социально-экономического развития региона в разрезе его отдельных территориальных систем. Любая из моделей в составе предложенной схемы ориентирована на решение определенной задачи. Поэтому структура и содержание каждой из них отличается прежде всего уровнем агрегации территории и элементов ее хозяйственного комплекса, выделяемых на стадии постановки задачи и принимаемых в качестве «единичных» объектов при моделировании.

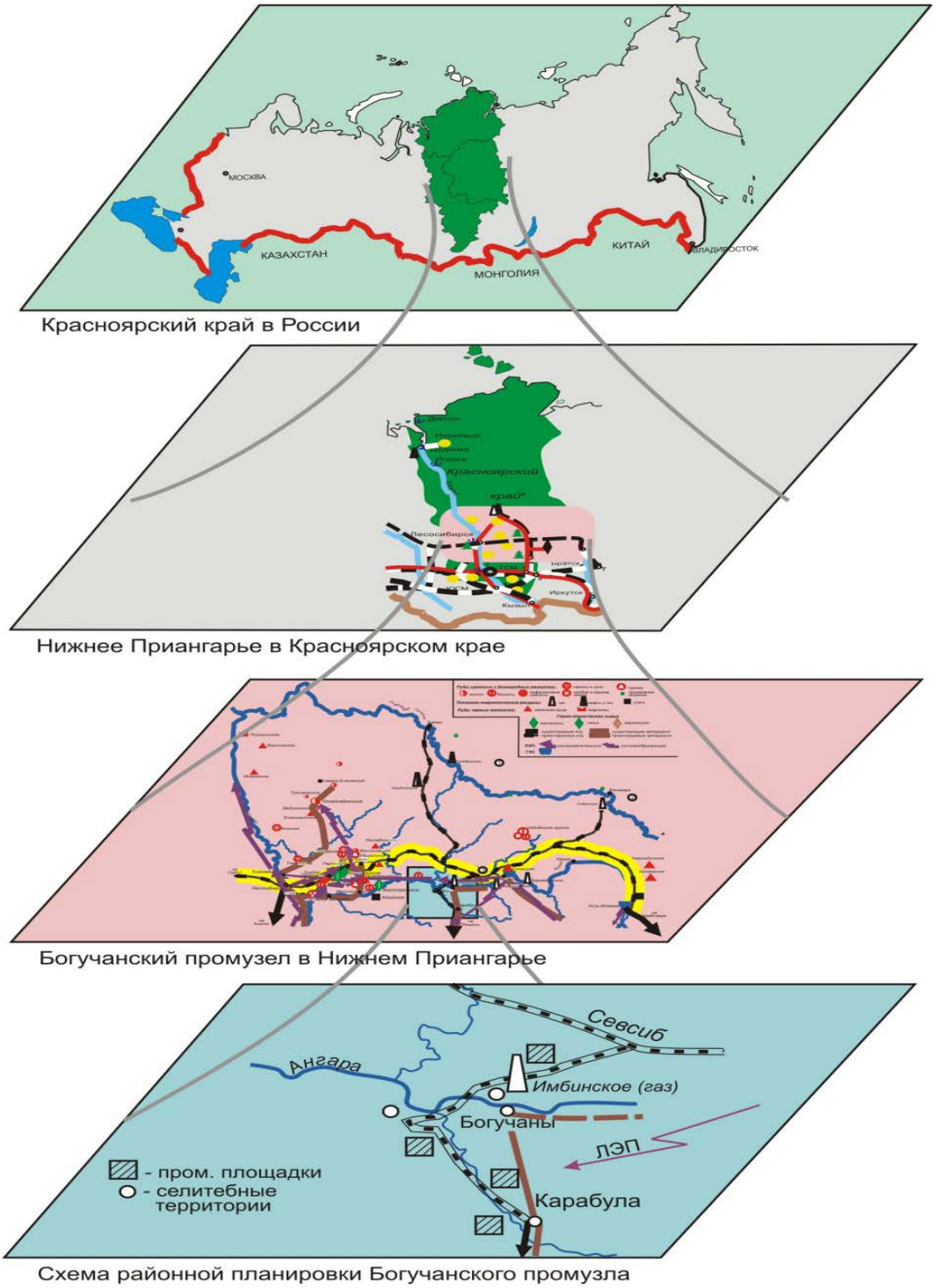


Рис. 4.4. Последовательность решений оптимизационных задач для территориального планирования

Для решения задачи 1-го шага используется модифицированный вариант оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели для расчета темпов роста отраслей экономики федеральных округов РФ на перспективу. По результатам расчетов на второй шаг передаются показатели, отвечающие требуемым параметрам обязательного участия Красноярского края в обеспечении общегосударственной цели – максимизации конечного потребления.

Задача 2-го шага: выявление альтернативных вариантов изменения в перспективе отраслевой и пространственной структуры хозяйственного комплекса Красноярского края. Каждый из вариантов должен обеспечивать выполнение конкретного из намечаемых приоритетов социально-экономического развития территории при соблюдении структурных параметров развития экономики региона, сбалансированных на первом шаге с позиций интересов развития народнохозяйственного комплекса страны в целом и ее геополитических интересов. В качестве таксономических единиц «пространства региона» выступают: внутрикраевые экономические районы, отраслевые элементы хозяйственного комплекса – инвестиционные проекты конкретных производственных и инфраструктурных объектов. Это могут быть как новые, предполагаемые к размещению объекты в пределах территории края, так и существующие, для которых на перспективу ставятся вопросы о возможных масштабах увеличения мощности и/или расширения спектра выпускаемой продукции. Для решения задачи в такой постановке используется модель прогнозирования пространственной структуры хозяйственного комплекса региона, обобщившая накопленный опыт моделирования территориально-производственных комплексов.

Развитие производительных сил Красноярского края в течение многих лет рассматривалось в многочисленных прогнозных материалах: схемах, проектах, программах, правительственных документах. В них достаточно обоснованно была представлена перспектива развития края до конца XX века и на начало XXI века. Изменения экономической политики в стране привели к тому, что значительная часть материалов по краю безусловно устарела. Однако некоторые подходы к перспективам развития края остаются неизменными и в настоящее время. Среди них главный – сохранение за Красноярским краем роли одного из ведущих регионов России в развитии ее базовых отраслей промышленности. При этом неизменной останется производственная специализация края в межрегиональном разделении труда. Поэтому не следует списывать со счетов разработанные ранее прогнозные материалы, а после экономического анализа возможно использование их в качестве ориентировочных показателей с определенной корректировкой.

Полученные на 2-м шаге результаты расчетов по вариантам развития производственной и пространственной структуры Красноярского края передаются на 3-й и 4-й шаги. Это уже уровень разработки схем территориального планирования региона, начало «непосредственно» проектной подготовки территории для реализации намечаемых инвестиционных проектов. Здесь используются специальные методы решения задач районной планировки, результат которых – проект районной планировки территории как итоговый документ для начала инвестирования и строительства.

3-й и 4-й шаги предпроектных исследований[1] рассмотрены на примере разработки схемы районной планировки внутрикраевого экономического района – Нижнего Приангарья. В российской градостроительной практике это первый крупный постсоветский проект территориального планирования по созданию нового промышленного района на новых территориях. Поставлена задача градостроительного обустройства огромной территории: формирование новой системы расселения, оптимальное размещение жилых и промышленных зон, инженерное благоустройство территории, организация зон отдыха.

Сложность реализации поставленной задачи заключается в том, что к настоящему времени не сформированы законодательные механизмы, обеспечивающие необходимое комплексное градостроительное развитие территорий. Практика советского проектирования мало применима в современных экономических условиях, когда вопросы разграничения сфер ответственности за формирование системы расселения между государством и бизнесом (инвесторами) находятся в плоскости «договоренности». Безусловно, данные вопросы требуют специального рассмотрения и должны решаться на федеральном уровне.

Территория Нижнего Приангарья в силу природно-климатических, инженерно-строительных условий и особенностей развития здесь хозяйственного комплекса не может рассматриваться как зона сплошного освоения. В пределах этой зоны должны быть выделены ареалы, индустриальное развитие которых упорядочено во времени в соответствии с приоритетами реализации тех или иных проектов. В данном случае рассматривается Богучанский ареал.

Исходя из опыта решения задач расселения института ФГУП РосНИПИУрбанистики проблемные вопросы формирования системы расселения Богучанского промышленного узла – зоны первоочередного освоения на современном этапе развития Нижнего Приангарья – решаются на основе:

– согласованности интересов разных уровней власти (федеральной, региональной, муниципальной);

[1] Работы данного уровня выполняются градостроительными институтами. В данном случае схема районной планировки Богучанского промышленного района выполнена ФГУП «Урбанистика» (Санкт-Петербург).

– устранения конфликтов интересов глобального, национального, регионального и местного бизнеса;
– согласования интересов властных структур и бизнеса с интересами и правом местного сообщества на комфортные условия проживания и обеспечения устойчивого развития всех поселенческих структур гражданского общества.

Рассматриваются два основных варианта градостроительных предложений, основное различие которых заключается в соблюдении исходных приоритетов использования территориальных ресурсов – в интересах размещения промышленности (вариант I) или системы расселения (вариант II).

По обоим вариантам принимается приоритетное развитие промышленных функций на оси железной дороги Карабула–Ярки–Ангарский–Севсиб. В районе пос. Ярки инвариантно предусматривается развитие транспортно-логистической зоны регионального уровня: резервируются территории для строительства железнодорожной станции, мостового перехода на правый берег Ангары, дальнейшего соединения железнодорожной ветки Решоты–Карабула–Ярки с Северо-Сибирской железнодорожной магистралью. Формирование системы производственных территорий на правом берегу Ангары напрямую зависит от сроков сооружения и трассировки Северо-Сибирской железной дороги и системы магистральных трубопроводов. Освоение правобережных площадок возможно после постройки моста через Ангару, строительства и реконструкции автомобильных дорог Ангарский–Куюмба–Байкит, Ангарский–Гремучий–Красногурьевский–Шиверский–Хребтовый и сети лесовозных дорог, предусмотренных краевыми отраслевыми программами по лесному и нефтегазовому комплексам.

В варианте, при котором приоритет в размещении отдается промышленности, рассматривается развитие промышленной зоны алюминиевого завода с расселением на базе пос. Таежный. Реализация этого проекта зависит от возможностей обеспечения промышленной и селитебной зон водными ресурсами (рис. 4.5). К отрицательным сторонам территориального развития по данному варианту можно отнести:
– риски деградации существующих поселков Богучанского промузла, что влечет за собой негативные социальные последствия;
– необходимость крупномасштабного жилищного строительства на новых площадках;
– общую системную несбалансированность формирования производственных площадок и жилых образований.

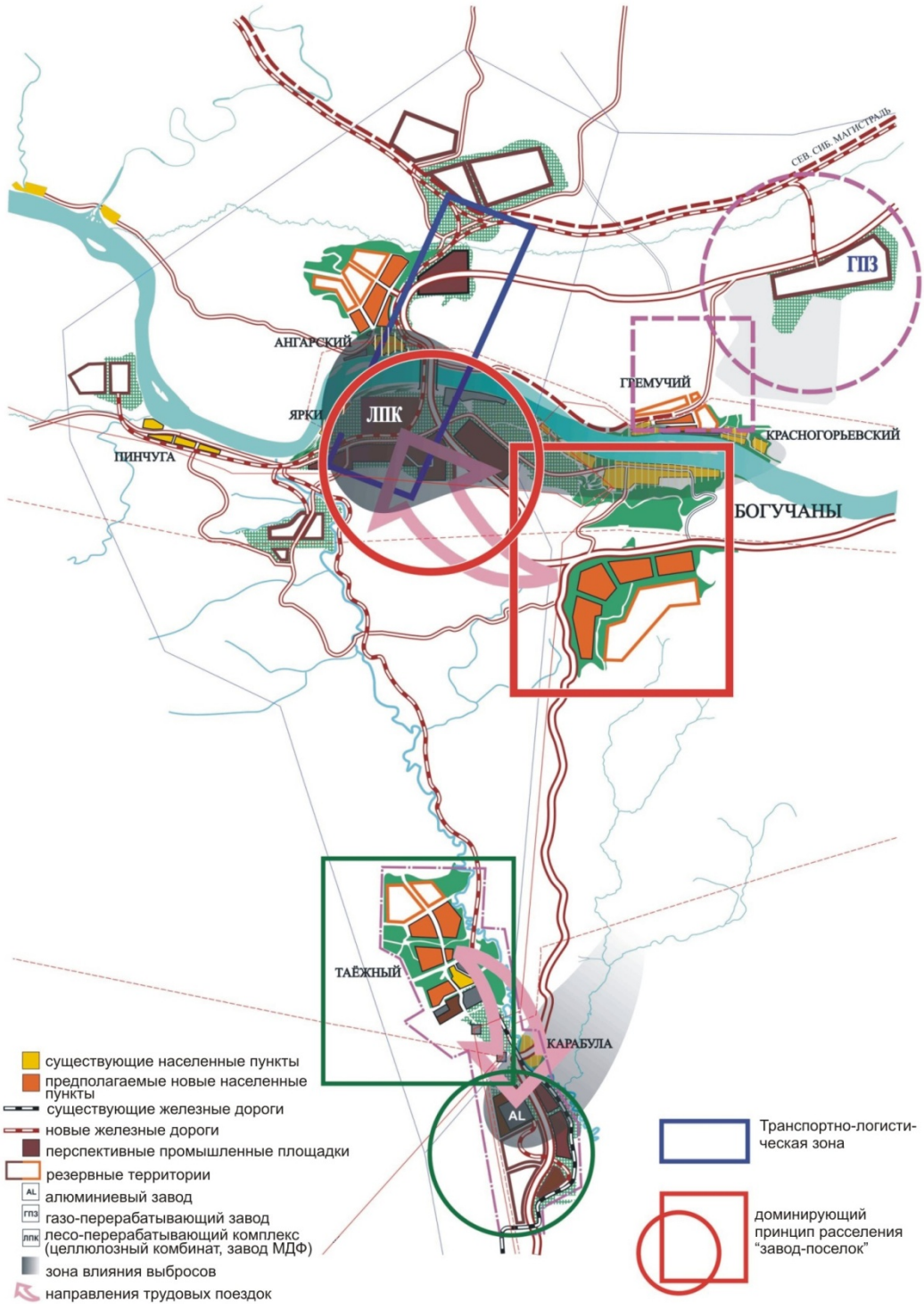


Рис. 4.5. Схема пространственной структуры Богучанского промузла (промышленный приоритет)

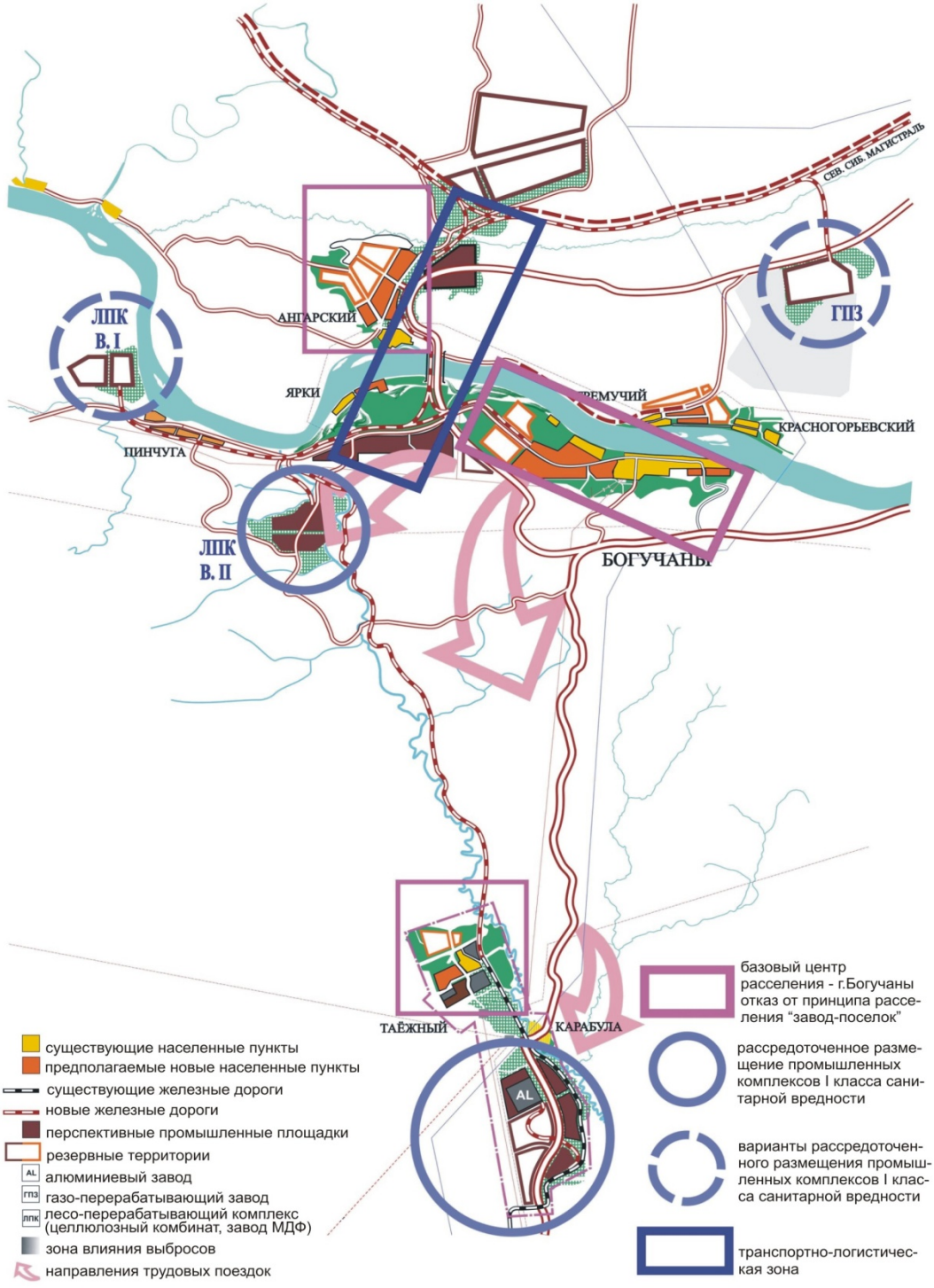


Рис. 4.6. Схема пространственной структуры Богучанского промузла (расселенческий приоритет)

В варианте «Расселенческого приоритета» приоритетным принимается формирование системы расселения (рис. 4.6), что предполагает создание наиболее благоприятных условий для постоянного проживания населения. В современных условиях общего демографического кризиса в стране человеческий ресурс становится наиболее значимым и «дорогим» фактором регионального развития. В масштабах промузла применяется следующий принцип планировочного развития – отказ от расселения по типу «завод+поселок». К явным преимуществам данного варианта можно отнести наиболее высокую возможность формирования сконцентрированной жилой среды. Это позволяет эффективнее решать задачи повышения качества создаваемой социально-бытовой инфраструктуры с учетом современных требований к экологической безопасности проживания населения. Отрицательные аспекты территориального развития по «расселенческому» варианту связаны с транспортной удаленностью основной жилой зоны от промышленных объектов. Но они компенсируются организацией скоростного электротранспорта.

Таким образом, каждый из вариантов, предполагающих в части градостроительных предложений разные приоритеты (промышленный или расселенческий), имеют свои плюсы и минусы. Для окончательного выбора варианта необходимо более детальное рассмотрение вопросов эколого-климатического зонирования территории Богучанского промузла, научно обоснованного прогнозирования экологических условий с учетом развития всего промышленного комплекса, степени влияния дискомфорта климата территории на приживаемость населения в столь непростых природных условиях. В любом случае при рассмотрении вариантов градостроительного развития должен быть принят комплексный, системный подход, учтены все факторы, влияющие на развитие территории, как в средне-, так и в долгосрочной перспективе.

* *
*

В 2013 г. продолжалась реализация одного из основных проектов Нижнего Приангарья: строительство Богучанского энергометаллургического объединения (БЭМО) – совместный проект ОК РУСАЛа и ОК РусГидро, в состав которого войдут алюминиевый завод мощностью 600 тыс. т и гидроэлектростанция мощностью 3000 МВт. Четыре первых гидроагрегата Богучанской ГЭС были введены в работу в конце 2012 г. В середине 2013 г. компания сообщала, что на 75% завершила строительство первого пускового комплекса БоАЗа, освоив 862 млн долл. (рис. 4.7).

Однако затем с ВЭБом был согласован перенос запуска первой очереди Богучанского алюминиевого завода на август–сентябрь 2014 г.[1] в связи с падением рыночной цены на алюминий (до 1750 долл. за 1 т) из-за его перепроизводства в мире. На полную мощность предприятие должно выйти к 2015 г. По этой же причине отложен запуск Тайшетского алюминиевого завода. И все же в последних материалах[2] ОК РУСАЛ прогнозирует рост цен на алюминий в 2014 г. до 2000 долл. за 1 т в связи с сокращением мощностей и ростом потребления. В 2015 г. цена алюминия вырастет до 2250, а в 2016 г. – до 2400 долл. за 1 т.

Электричество с Богучанской станции сначала идет в «Объединенную энергосистему Сибири» по линиям «БоГЭС-Ангара» и «Ангара-Камала». На линиях «Ангара-2» и «БоГЭС-Озерная» ведутся пуско-наладочные работы. Сейчас у ГЭС около 80 потребителей. Если надзорные органы и власть проведут все согласования, то станция полностью войдет в промышленную эксплуатацию в 2014 г.[3]



Рис. 4.7. Строительная площадка Богучанского алюминиевого завода

[1] http://npriangarie.ru/2013/1595/
[2] http://www.metaltorg.ru/n/99EEB9
[3] http://tayga.info/video/2013/11/20/~114577

В Богучанском районе в декабре 2013 г. началось строительство нефтепровода «Куюмба–Тайшет» (от Куюмбинского и Юрубчено-Тохомского месторождений) протяженностью 719 км с пропускной способностью 15 млн т до трубопровода системы «Восточная Сибирь – Тихий океан». Предусматривается строительство четырех нефтеперекачивающих станций, жилья для персонала, объектов энергоснабжения, связи и транспортного обеспечения. Стоимость проекта оценивается в 96 млрд руб. Финансирование осуществляется за счет средств компании ОАО «АК "Транснефть"».[1]

Один из существенных объектов, строящихся в рамках инвестпроекта, – железнодорожная ветка Карабула–Ярки. На строительство дороги Инвестфонд России предоставил краю 6,5 млрд руб. Мост через Ангару построили всего за 4 года. Причем поставлен не только мост, но и подходы к нему длинной почти 9 км. Мост через реку Ангара запроектирован совмещенным одноуровневым длиной 1608,2 метров. Строительство началось в 2008 г. В ноябре 2011 г. сдана I-я очередь – автодорожный мост. Опоры под II-ю очередь (железнодорожный мост) построены одновременно с автомобильной частью, а сам мост пока не строится.[2]

Однако реализация некоторых проектов оказывается под большим вопросом: среди них инвестпроект компании «Краслесинвест». Компания, принадлежащая госкорпорации «Внешэкономбанк», курирует строительство Богучанского ЛПК близ поселка Ярки Богучанского района Красноярского края в рамках приоритетного проекта по освоению ресурсной базы Нижнего Приангарья. Изначально концепция предусматривала возведение целлюлозно-бумажного комбината, но потом планы инвесторов поменялись. Сегодня проект предусматривает строительство нескольких заводов по выпуску пиломатериалов, оконно-дверного бруска, пеллет – «востребованных и рентабельных» на этом рынке продуктов. Завод по лесопилению готов к открытию на 92% и может быть запущен в 1-м квартале 2014 г.

Лесная компания ОАО «Ангара Пейпа» (собственники – две кипрские компании) собиралась построить в Енисейском районе большой лесохимический комплекс. В качестве партнеров выступали шведская Sodra Group и японская Marubeni Corp. Запланированная мощность предприятия составляла 1,2 млн т продукции, инвестиции – 109,6 млрд руб. Однако за несколько лет существования проекта «Ангара Пейпа» так и не приступила к строительству капитальных сооружений и цехов, из-за чего у компании возник конфликт с краевым правительством.

[1] http://npriangarie.ru/2013/1594/
[2] http://npriangarie.ru/2013/1598/

Председатель Законодательного Собрания Красноярского края А.В. Усс считает, что на данный момент «большая часть инвестпроектов в крае, особенно получивших федеральную поддержку, благополучно завалены и являются предметом особого внимания прокуратуры и следственных органов, так как реализованы или реализуются безобразно»[1].

В то же время сохраняется мнение, что следующим промышленным проектом Красноярского края станет проект «Ангаро-Енисейский кластер», который планируется реализовать в два этапа на территории Енисейского, Мотыгинского, Северо-Енисейского и Саянского районов Красноярского края. Первый этап запланирован на 2013–2017 гг. Он включает в себя расширение производства золота на базе месторождения «Благодатное», создание лесоперерабатывающего производственного комплекса в пос. Верхнепашино Енисейского района и строительство моста через р. Енисей в районе пос. Высокогорский. Общий объем финансирования комплексного инвестиционного проекта «Ангаро-Енисейский кластер» оценивается в 272,1 млрд руб., в том числе 55,7 млрд руб. средства бюджета[2].

В конце 2013 г. «Ведомости» сообщили, что нераспределенные 150 млрд руб. из Фонда национального благосостояния планируют вложить в дальневосточные проекты «Россетей», железнодорожную ветку «Элегест–Кызыл–Курагино» и в Ангаро-Енисейский кластер.

В заключение хотелось бы отметить следующее: соглашаясь с народнохозяйственной значимостью освоения Нижнего Приангарья и своевременностью начала реализации проекта, анализ предлагаемых промышленных и инфраструктурных проектов с точки зрения их сбалансированности по срокам их строительства, обеспечения материально-вещественными услугами, сроками и объемами получения ожидаемой прибыли показал не только сложности реализации предлагаемых проектов, но и невозможности их воплощения. И в первую очередь это относится к отсутствию в утвержденной программе проекта строительства участка Северо-Сибирской магистрали: Усть-Илимск–Лесосибирск, проходящей по правому берегу Ангары. Поэтому представляется, что формирование нового конкурентоспособного региона, каким станет Нижнее Приангарье, должно охватывать более длительный период, должно быть ориентировано на долгосрочную перспективу.

[1] http://npriangarie.ru/2013/1596/
[2] http://npriangarie.ru/2013/1598/

Глава 5
ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИИ И ФОРМИРОВАНИЕ АКВАТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСОВ (2012 г.)[1]

5.1. ОСВОЕНИЕ, ОБЖИВАНИЕ ИЛИ «НИЧЕГОНЕДЕЛАНИЕ»?

Среди разных точек зрения на проблемы освоения северных территорий и арктических акваторий России можно выделить две наиболее контрастные.

А. Оставить все «до лучших времен» по причине дороговизны буквально по всем параметрам (труд, транспорт, энергетика и др.). Если и осваивать, то только точечно, вахтовыми методами и исключительно на коммерческой основе, т.е. только там, в том объеме и теми методами, которые удовлетворяют требованиям частных компаний, действующих в рыночной среде. Наиболее активные сторонники этого подхода – «либеральные» экономисты, рыночники, западные исследователи России.

Б. Не только осваивать, но и обживать, сохраняя сложившиеся территориальные общности людей, создавая условия повышенного комфорта для жизни здесь вновь прибывающего населения, повышая роль государственного участия не только в части создания специального законодательного обеспечения, но и финансируя многие инфраструктурные объекты. Наиболее активные сторонники этой парадигмы призывают как можно скорее реализовывать различные амбициозные проекты на Севере, приводя множество аргументов, что Север, Арктика[2] – это будущее России (и даже всего мира). Этот подход наиболее активно поддерживают губернаторы наших северных регионов, «государственники», военные.

Оценка коммерческой эффективности большинства «северных» (и тем более, «арктических») проектов однозначно указывает на убыточность абсолютного большинства из них. Убыточность усугубляется специфическими российскими условиями кредитования, принятыми

[1] В данной главе приведены выдержки из монографии: «Азиатская часть России: моделирование экономического развития в контексте опыта истории / отв. ред. В.А. Ламин, В.Ю. Малов. – Новосибирск. – Изд-во СО РАН, 2012 (гл. 10–11).

[2] Здесь мы не будем задаваться специальным вопросом о строгости понятий и границах Севера и Арктики. Отметим, что для данного исследования достаточно определение «Севера» как территории с «очень сильными» уровнями дискомфортности по условиям жизни, а «Арктики» – территории с жесткими и крайне жесткими» уровнями дискомфортности [Башалханова и др…, 2003; Азиатская часть..., 2008].

российскими банками: ставки по кредитам более 10%. Для частного капитала, в том числе и узкоотраслевой ориентации (например по добыче руд цветных металлов), существуют более выгодные проекты в «теплых» регионах страны и/или в других странах. Такой подход к Северу и Арктике нам представляется крайне ущербным. Далеко не все показатели народнохозяйственной эффективности можно учесть количественно. В современном мире само Пространство все более становится самоценностью, уникальным ограниченным ресурсом, за которое уже давно идет скрытая (а иногда и явная) борьба между государствами и их группировками. Не является исключением и зона Северного Ледовитого океана, его акватории, острова и даже само дно. Велико значение пространства и для осуществления коммуникационных связей, т.е. прокладки транспортных магистралей по территории, акватории и аэротории.

5.2. ТРАНСПОРТНЫЙ АСПЕКТ СУВЕРЕНИЗАЦИИ ПРОСТРАНСТВА

Необходимость усиления северного и восточного векторов в транспортной политике диктуется требованием обеспечить новые варианты выходов отечественных производителей на мировые рынки вне зависимости от политик «транзитных» стран. Требуется ускорение создания портовых сооружений в бассейнах Тихого и Северного Ледовитого океанов, строительства судов ледового класса и поддержание ледокольного флота России на должном уровне. Это особенно актуально в свете резко усиливающейся активности многих государств, имеющих право на акватории Северного Ледовитого океана и учитывая оптимистические оценки геологов на возможность открытия там огромных запасов углеводородного сырья.

В последние годы в мирохозяйственной системе идет формирование новой конфигурации транспортной сети, отвечающей задачам и вызовам XXI века. Намечаются и оформляются международные транспортные коридоры, способные привести к трансформации мировой экономики и фундаментальному переформированию не только региональных рынков, но и мирового. Такие реалии определяют главную задачу первой половины XXI века для России и в не меньшей степени для Сибири – активное и своевременное подключение к формирующемуся транспортному мосту Европа–Азия[1].

[1] В этом отношении особенно наглядным является пример Китая, построившего в самое короткое время сложнейший участок железной дороги в Лхасу и имеющего самые серьезные намерения по созданию новых железнодорожных выходов в страны Центральной Азии, Персидского залива и в Европу в обход России.

Геополитическая асимметрия России, заложенная в целом в ее евразийском географическом положении, к началу XXI века значительно усилилась. Усиление различий и контрастов геополитических потенциалов по отдельным позициям просматривается и в ближней перспективе. Особенно это касается темпов экономического развития, характера демографических процессов, «социального контроля» и хозяйственной освоенности окраинных и приграничных территорий.

Немаловажное значение, особенно после распада СССР, имеет и военная составляющая независимого от третьих стран и контролируемого пространства: это возможность рассеивания вооруженных сил, но при обязательном условии эффективного управления ими. Не секрет, что именно Северный и Тихоокеанский флоты России сегодня составляют основу стратегических ядерных сил морского базирования, что требует создания баз береговой поддержки и новых транспортных средств, соответствующих реалиям XXI века. Необходимо сохранять и контроль над воздушным пространством в Арктике, что требует не только сохранения существующих аэродромов «подскока», но и их модернизации, обеспечения большей доступности от континентальных баз снабжения. Не стоит забывать, что именно через Северный Ледовитый океан пролегают кратчайшие трассы для стратегических бомбардировщиков и ракет, что и в обозримой перспективе будет служить сильнейшим аргументом стабильности и сдерживания в отношении наращивания ядерного потенциала.

5.3. ПРОСТРАНСТВО КАК ТАКОВОЕ

Вероятно, следует согласиться с теми, кто считает, что суверенное, т.е. находящееся под контролем государства, пространство само по себе является национальным богатством. Причем не менее ценным, чем предметы искусства, архитектурные ансамбли, научные школы, симфонические оркестры и т.п. И для сохранения такого богатства требуется нести определенные издержки, например, устанавливать охранные системы, поддерживать фундаментальные исследования, содержать театры и концертные залы вне зависимости от того, обеспечивают ли они «среднюю норму прибыли».

В истории России и СССР ресурсы труднодоступных регионов не раз спасали страну в переломные периоды. Сегодня опять основные надежды на преодоление последствий кризисов последних лет связываются как с накопленным финансовым резервом (в основном за счет нефти и газа Севера), так и с последующей активизацией эксплуатации того же ресурсного комплекса, преимущественно северных районов России.

Освоение любой новой территории начинается (по крайней мере, в наше время и в развитых странах) с научных исследований, выявления вариантов «входа» в новый регион, проведения оценок целесообразности инвестиций, возможных последствий таких действий и т.п. При этом сам факт проявления интереса к данной территории уже заставляет конкурентов позиционировать себя в возможной будущей конфигурации пространственного развития. С одной стороны, есть опасность опоздать к дележке будущего «пирога», если он окажется реальным и доходным, а с другой – желательно избежать членства в компании, обреченной делить «шкуру неубитого медведя».

Например, инициативы Евросоюза и США по созданию транспортного коридора «ТРАСЕКА», идущего в обход России, активизировало наши собственные усилия по объединению заинтересованных участников в создании «пророссийских» вариантов международных связей[1]. Уже само заявление правительства РФ в начале 90-х годов прошлого века о намерениях в ближайшем будущем создать новые портовые сооружения в акватории Финского залива заставило власти бывших прибалтийских республик СССР существенно снизить тарифы на услуги перевалок в портах своих стран. Также совершенно понятно не скрываемое неудовольствие Польши по поводу строительства газопровода «Северный поток», сокращающего значимость Польши как транзитного государства. Напряженная ситуация в отношениях с Украиной по поводу условий транзита газа в Европу в январе 2009 г. – наглядное подтверждение тому, как фактически монопольное транзитное положение страны может обернуться в ее руках политическим инструментом достижения своих целей.

Нет сомнения, что активизация России на северном направлении поиска новых независимых от третьих стран выходов в Атлантику с нефтью, углем, удобрениями, лесопродукцией, сжиженным газом и другими товарами минуя датские проливы позволит усилить наши позиции в переговорных процессах по использованию других (вероятно, более дешевых, чем северные) вариантов транзита в европейские страны. По крайней мере, транзитные страны будут лишены возможности получать монопольные прибыли от предоставления такого рода услуг.

[1] Транспортные коридоры «Восток–Запад» на основе Транссиба и «Север–Юг» на основе Волжского водного пути.

5.4. РЕСУРСЫ: ДОБЫВАТЬ САМИМ ИЛИ КУПИТЬ?

Рассматривая пространство с точки зрения «вместилища материальных объектов» [Могилевкин…, 2005], нельзя обойти вниманием ресурсную составляющую, которая для Севера России обычно выступает как главная и определяющая причина «сдвига производительных сил на Север». В литературе и стратегиях регионального развития обычно идут по пути перечисления разнообразных и очень ценных ресурсов (нефти, газа, меди, никеля, платины и т.п.) и действительно грандиозных масштабов их возможной добычи, которые связаны с территориями Севера России. Этим доказывается их уникальная роль в хозяйственном комплексе страны. Гораздо меньше внимания уделяется анализу народнохозяйственных издержек на эту добычу, еще реже упоминается о неизбежных и зачастую невосполнимых экологических издержках, проблемах возврата природной ренты для хотя бы частичного восполнения потерь.

Несмотря на все достижения научно-технического прогресса, позволяющего сократить удельные расходы природных ресурсов, общая мировая потребность в них продолжает устойчиво расти. Этому способствует и рост численности населения, и повышение уровня его благосостояния. Мировой экономический кризис, начавшийся в 2007 г., лишь на некоторое время сократил эту потребность, но вряд ли смог повернуть общую тенденцию роста изымаемых из природы ресурсов вспять[1]. Переход развитых стран в стадию постиндустриального развития дал им возможность «переместить» наиболее затратные и экологически «грязные» первичные стадии добычи ресурсов и получения полуфабрикатов в развивающиеся страны, оставив у себя «верхние» этажи производства с наибольшей долей добавленной стоимости. Рост нагрузки на земные недра вызвал в некоторых странах исчерпание наиболее дешевых месторождений ресурсов и лишил их возможностей использовать валютные поступления для модернизации своей экономики. Не случайно Совет Безопасности РФ в 2001 г. принял решение «О сырьевой безопасности России в XXI веке», в котором отмечается важность сохранения темпов наращивания минерально-сырьевой базы страны[2]. Провозглашая тезис о переходе на инновационные рельсы развития, полезно помнить, что Россия

[1] За последнее десятилетие мировая добыча возросла по ниобию – на 35%, титану – 32%, алмазам, меди и сурьме – 14%, железной руде – 11%, олову и бокситам – 10% . Одной из причин роста потреблений редких и цветных металлов – возросшие требования к конструкционным материалам, появление новых технологий [Шеломенцев и др., 2008].

[2] Здесь акцент делается не столько на абсолютный рост добычи ресурсов, сколько на разведку и подготовку запасов, создание задела для их возможного будущего использования.

значительно отстает от развитых стран по уровню потребления тантала, ниобия, стронция и других редких и редкоземельных металлов, без которых путь по «инновационным рельсам» просто невозможен.

Экономика России и в обозримой перспективе будет ориентирована на использование собственных ресурсов. Для покупки ресурсов у других стран мы вынуждены либо тратить валютные резервы, либо сами что-то продавать. Первых у нас крайне мало, и их пополнение идет в основном за счет продажи невоспроизводимых ресурсов – газа, нефти, угля, руд цветных металлов или полуфабрикатов – алюминий в чушках, сталь, чугун и т.п. Продавать что-либо из квалифицированных продуктов (с большой долей добавленной стоимости) мы можем лишь по очень ограниченному кругу продуктов – вооружение, космическую технику и т.п., на рынке которых у нас есть очень серьезные конкуренты[1].

Распад СССР и практически одновременный переход на новые рыночные условия хозяйствования привел к разрыву налаженных производственных связей при практически полном отказе государства от регулирования экономики, заставил предприятия (в том числе и государственные) самим искать новых партнеров как внутри страны, так и за рубежом. Этим моментально воспользовались крупные иностранные компании – вынуждая наши предприятия продавать сырье и полуфабрикаты по бросовым ценам и, тем самым, создав некоторый запас этих ресурсов, существенно снизили цены мирового рынка (пример – рынок алюминия). Наибольший урон понесла отечественная перерабатывающая промышленность, в том числе и промышленность пятого и шестого уклада экономики, те ее отрасли, где создается большая часть добавленной стоимости страны, занята большая и наиболее квалифицированная часть трудовых ресурсов. Именно эти отрасли будут определять место любой страны в мирохозяйственной системе XXI века.

Масштабы негативных процессов, проявившихся на всем постсоветском пространстве и охвативших практически все сферы экономики, показали недопустимость шоковой терапии при смене курса во внутренней и внешней политике. Особенно в такой изначально разнородной в географическом отношении стране, какой была и остается Россия. И сегодня очень актуальны мысли Д.И. Менделеева о том, что неизбежные перемены в государстве должны, как правило, совершаться только путем эволюционных изменений, если, конечно, стоит задача сохранения целостности государства.

[1] Кроме того, именно эти производства требуют значительных капиталовложений, срок отдачи которых может составлять не одно пятилетие. А пускать в эти отрасли частный капитал неприемлемо из соображений государственной оборонной безопасности. На сегодняшний день государство не в состоянии обеспечить даже эти конкурентоспособные отрасли достаточными инвестициями.

Став более северной страной, Россия одновременно потеряла многие источники дефицитных ресурсов, которые во времена существования СССР имелись в более «теплых» республиках – Украине и Грузии (марганец), Казахстане (хром, железная руда, свинец и цинк), республиках Средней Азии (уран, редкие металлы, ниобий и др.). Считавшиеся ранее «внутренними», теперь они оказались на территории новых суверенных государств, и их использование связано с существенно возросшими издержками.

Ресурсная составляющая интереса мировой экономики в том числе и к этой, обобщенно называемой Арктической зоне, в настоящее время не только не ослабевает, но даже усиливается. В отношении топливно-энергетических ресурсов все более серьезно обсуждается возможность регулярных полетов на Луну для транспортировки на землю изотопов гелия – как альтернативы пока еще не решенной проблемы создания эффективной термоядерной энергетики. И в этом отношении Сибирь, Дальний Восток, вся Российская Арктика представляют «лакомый кусочек» для мировой экономики, тем более что все экологические издержки, как правило, остаются в местах первоначальной добычи природных ресурсов. Уже отчетливо видны контуры нарастающей проблемы нехватки продуктов питания и даже обыкновенной питьевой воды. Вероятно, не случайно в последнее время так часто в западной печати появляются статьи и монографические исследования, «обосновывающие» и призывающие Россию уйти с этих территорий, оставить их для тех, кто сможет распорядиться ими более эффективно (естественно, с точки зрения этой самой западной экономики)[1].

Нередко высказываемое предположение о том, что минерально-сырьевой комплекс (МСК) может явиться тормозом на пути постиндустриального развития государства или региона, является, по меньшей мере, спорным. Кроме примера Японии, у которой практически нет своих сколько-нибудь значимых минеральных ресурсов, но которая, безусловно, относится к развитым государствам, есть примеры Норвегии, Канады, Австралии, ЮАР.

Можно выделить два принципиально различающихся способа воздействия МСК на хозяйственную жизнь страны.

---

[1] Подобные взгляды нашли живой отклик за океаном. В книге Ф. Хилл и К. Гэдди «Сибирское проклятье: как коммунистические плановики выставили Россию на холод» обсуждаются пути и последствия индустриализации Сибири. Американские авторы используют такие термины, как: «советская глупость», «монументальная ошибка», «индустриальная утопия», «продукт Гулага» и даже «главная цель создания Гулага». Получается, что Сибирь – одна из причин появления Гулага. Они вынуждены признать, что освоение Сибири началось задолго до эры социалистического планирования, и печалятся лишь о том, что «к сожалению, история не закончилась» освоением Черноземья, и в конце девятнадцатого столетия россияне продолжали двигаться за границы старой «Московии» – на Урал и в Сибирь. Похожие идеи высказываются и в «новой экономической географии» (НЭГ), которая начала активно развиваться с 1990 г.

Первый характеризуется ярко выраженной экспортной ориентацией своей горнорудной промышленности. Страна (точнее компании, действующие в данной стране) готова вывозить значительную долю добываемых природных ресурсов без их глубокой переработки. Тем не менее при эффективной экспортной политике и низких транспортных издержках этот сектор экономики способен обеспечить значительную занятость в стране и налоговые поступления в бюджет. Высокие доходы в данном секторе обеспечивают и вторичную занятость в сфере услуг, инфраструктуре, образовании. Опыт таких стран, как Чили, Австралия, ЮАР – т.е. имеющих свободные выходы в мировой океан и развитый морской транспорт, показывает, что при разумном использовании этого пути развития страна может достаточно успешно развиваться. Инновациями можно считать использование современных технологий в добыче природных ресурсов, резко повышающих производительность труда и позволяющих сократить неизбежное негативное влияние на окружающую среду.

Другая возможность – это глубокая переработка значительной части природных ресурсов на национальной территории. Такие страны, как США, Канада, Финляндия, в полной мере используют «цепную реакцию», когда последовательные стадии переработки многократно усиливают эффект сопряженных и взаимодополняющих производств. Показательны, например, мультипликаторы сектора добычи полезных ископаемых на ВВП двух стран, ЮАР и Канады: в первом случае мультипликатор оценивается в 6–6,2, а во втором – в полтора раза выше.

Второй путь существенно более предпочтителен и с точки зрения обеспечения экономической безопасности страны: влияние конъюнктуры мирового рынка на доходы государства будет менее заметно. Внутренний рынок может развиваться более стабильно, обеспечивая занятость и доходы большему числу своих граждан, а экспортные отрасли имеют возможность более широкого выбора торговых партнеров по всему миру – и транспортная составляющая не так значительна, и меньше рисков образования «рынка одного покупателя».

При выборе вариантов развития минерально-сырьевого комплекса страны или отдельного региона принципиально важным является целевая установка государства в части долгосрочной промышленной политики.

Если для отдельно взятого региона глубокая переработка ресурсов всегда выгодна, то с точки зрения народного хозяйства в целом это не всегда так. Не всегда в Сибири, тем более на Севере и в Арктике выгодны вторые и третьи этажи переработки. Например, когда дополнительные транспортные затраты оказываются меньше, чем затраты на создание там перерабатывающих производств.

Понятно, что такая схема может работать только при условии, что конечный эффект распределяется центром «справедливо» – т.е. в соответствии с потребностями каждого жителя данного региона. Ни Канада, ни Австралия не считают «зазорным» вывозить полуфабрикат или даже сырье. Япония вывозит больше всех стали – т.е. полуфабриката, хотя, теоретически, могла бы производить из нее готовые конструкции, машины и т.п. Финляндия, Швеция, Норвегия вывозят круглый лес наряду с бумагой и мебелью. Экспорт сырья не является «абсолютным злом» или уделом только слабо развитых стран. С Аляски вывозят сырую нефть, но от этого уровень жизни там не сильно отличается от среднеамериканского. Более важен масштаб возвращающейся части природной ренты для поднятия уровня жизни населения ресурсного региона. При этом, естественно, традиционные формы природопользования коренных народов должны сохраняться как абсолютный императив.

5.5. МОЖНО ЛИ СОВМЕСТИТЬ ОБОРОННЫЕ И КОММЕРЧЕСКИЕ ИНТЕРЕСЫ?

По нашему мнению, императивом исследований процессов освоения Севера и Арктики должно стать положение о самоценности пространства и безусловной необходимости сохранения 1) политического и, 2) по возможности, социального контроля над этим пространством. Первое ограничивается преимущественно созданием там военных баз, портовых и аэродромных сооружений с временным, преимущественно армейским контингентом населения. Второе предполагает обживание территории, т.е. не только сохранение и приумножение там коренного населения, но и постепенное создание приемлемых условий жизнедеятельности для вновь прибывающих туда людей[1]. Причем, если для коренного (не по национальной принадлежности, а по срокам проживания на данной территории) населения основной задачей является поддержание уже сложившегося хозяйственного и бытового укладов жизни, то для закрепления вновь прибывающего населения основной задачей является создание рабочих мест в конкурентоспособных производствах. Понятно, что для Севера и тем более для Арктики такие производства носят «штучный» характер. Требуется анализ их коммерческой и народнохозяйственной эффективности, оценка возможных рисков из-за меняю-

[1] Например, на чилийских станциях в Антарктиде уже появились банки, школы и больницы, есть и первые родившиеся. Налицо процесс обживания территорий, ранее считавшихся непригодными для жизни. Чилийский сектор на картах Чили обозначен как территория страны.

щейся конъюнктуры мировых рынков и отбор тех проектов, которые наряду со своими частными, будут способствовать реализации народнохозяйственных интересов. При строительстве инфраструктурных объектов для таких производств может быть применен принцип государственно-частного партнерства: на частные инвестиции создается инфраструктура, эксплуатируется частным образом длительный период (до возмещения затрат) и только затем передается в собственность государства [Варнавский…, 2003].

На Севере и в Арктике, как для любого другого приграничного региона и точно так же, как и сто лет назад, по-прежнему актуальны мысли П. Столыпина о том, что заселение территории позволит сохранить ее за государством лучше и, главное, намного дешевле, чем это способны сделать многочисленная армия и крепости. Только роль крепостей и армии здесь должны играть военно-морские базы и аэродромы с высококвалифицированными и оснащенными современной техникой и новейшими транспортными средствами специалистами. А население – это люди, занятые как на объектах оборонного комплекса, так и в традиционном хозяйстве, и на ресурсодобывающих объектах, чья экономика связана с надежно функционирующим транспортным комплексом, имеющим, как правило, двойное назначение. Уж коль скоро Россия сегодня находится в условиях ограниченных возможностей маневра в западном и южном направлениях, то северное и восточное направления по необходимости становятся главными. А экономия на оборонных расходах возможна, если совмещать стратегические (военные, оборонного значения) и чисто хозяйственные интересы. Прежде всего это относится к решению задач создания на Севере и Востоке страны объектов транспортной и энергетической инфраструктуры, эффективность которых во многом определяется масштабами и согласованностью их использования системой взаимосвязанных производственных, социальных и оборонных объектов.

Сегодня Российский Север – далеко не безжизненная холодная пустыня. Уже не одно десятилетие там функционируют, например, такие комплексы, как Кольский и Норильский. Продукция последнего без преувеличения составила основу «бронированного кулака» Советской армии времен Великой Отечественной войны. Да и в настоящее время продолжает играть ведущую роль в обеспечении российской промышленности многими стратегически важными составляющими (кобальт, никель, медь, платиноиды и др.).

Потенциально Россия может быть самодостаточной практически по всем видам минеральных ресурсов: геологическая отрасль в предыдущие годы наработала большой задел, который используется сегодня едва ли на 20%. Все наиболее дефицитные и ценные компоненты минерально-сырьевой базы (не говоря уже об углеводо-

родах) есть в Сибири, на Дальнем Востоке, на Кольском полуострове, Полярном Урале, на островах арктических морей. Сегодня эти районы приобретают особое значение для российской экономики. Стоимость балансовых запасов основных видов полезных ископаемых Севера по самым скромным подсчетам оценивается в 27 трлн долл. Их освоение и эксплуатация существенно затруднена отсутствием развитого транспортного комплекса, что делает добываемые ресурсы зачастую не конкурентоспособными даже у отечественных потребителей. Сегодня в который раз в истории России/СССР вновь встала задача: как минимизировать издержки, реализуя и стратегические цели, и решая проблемы ресурсной безопасности страны, рассчитывая в основном на инвестиционные возможности частных ресурсодобывающих компаний (может быть, даже и иностранных)?

В настоящее время Северный морской путь (СМП) – единственный и экономически выгодный и надежный ключ к природным кладовым Севера, Сибири и Дальнего Востока, минеральные ресурсы которых, по прогнозным оценкам, уже в XXI веке станут едва ли не основной сырьевой базой планеты. Северный морской путь является важнейшей частью инфраструктуры экономического комплекса Крайнего Севера и связующим звеном между Дальним Востоком и западными районами страны, при этом он объединяет в единую транспортную сеть крупнейшие речные артерии России. Для некоторых районов арктической зоны (Чукотка, острова арктических морей и ряд населенных пунктов побережья Красноярского края и Тюменской области) морской транспорт является единственным средством обеспечения массовых перевозок грузов. Отсюда вытекает стратегическое значение СМП в экономическом возрождении России как единой общенациональной транспортной и коммуникационной системы Российской Федерации в Арктике.

Для проблемных регионов ресурсного типа апробированным подходом к анализу и прогнозированию вариантов «входа» в регион и его дальнейшего освоения и/или обживания еще с 1930-х годов был предложен «ТПК-подход». Для учета специфики приморских регионов ресурсного типа П.Я. Бакланов еще в 1979 г. предложил ввести понятие акватерриториально-производственные комплексы (АТПК), расширяющее границы применения «ТПК-подхода». Представляется, что для долгосрочного прогнозирования развития северных и арктических территорий именно данный подход может быть наиболее адекватным[1].

[1] В книге [Азиатская часть..., 2008] выделены общие и отличительные черты «ТПК-подхода» как для плановой, так и для рыночной экономики.

5.6. ИНИЦИАТИВНАЯ РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В СОЗДАНИИ АРКТИЧЕСКИХ АТПК

Снижение энергоемкости и материалоемкости конечного продукта, безусловно, сокращает удельное потребление ресурсов, но их общий масштаб растет. В XXI веке реально ожидать постепенное вовлечение в производственную деятельность ресурсов Арктики. И Россия должна быть готовой не только предъявить свои права на эти территории и акватории, но и показать реальную и эффективную производственную деятельность в этих сложных для освоения и, тем более жизни, районах Земного шара. Для этого, как минимум, требуется обозначить со стороны федерального центра стратегическое видение будущего этого сурового края.

Исторический опыт транспортного освоения Севера и Сибири показывает, что инициатива должна принадлежать государству, и здесь нельзя подходить с мерилом немедленной экономической эффективности. Частные компании (включая и РЖД, и ресурсодобывающие) получат свой коммерческий эффект от созданных здесь железных дорог. Появятся грузы, зарождающиеся от источников ресурсов на территориях, удаленных от морских побережий. «Оживет» и сама территория, проблемная сегодня для России во всех отношениях. Государство обязательно вернет себе все затраты косвенным путем из других источников, не связанных с транспортным строительством, как это было в случае с Транссибом более 100 лет назад.

Напомним, что магистраль строилась как заведомо убыточный проект. Но последующее бурное развитие хозяйства Сибири и налоги с него превысили издержки уже после 10 лет эксплуатации, а провозные способности к этому времени оказались уже недостаточными: спрос на перевозки существенно превысил прогнозные ожидания. Есть и примеры обратного отношения к транспорту на Севере. Так, по оценкам А.Г. Аганбегяна, запаздывание с созданием железной дороги Тюмень–Тобольск–Сургут на 5 лет обошлось стране дополнительными издержками 25 млрд долл. Не подлежит сомнению и утверждение, что дорога Салехард–Игарка сегодня была бы крайне востребована.

Северный морской путь можно рассматривать как аналог Транссибу для Арктической зоны России. Конечно, трудно предположить такое же массовое переселение, как это было в начале XX века в Сибири, да этого и не требуется. Достаточно, если одной из целей инфраструктурного обустройства этой обширной зоны станет повышение транспортной доступности до тех населенных пунктов, которые существуют сегодня, в которых живут люди и предполагают жить в них дальше.

Трудно переоценить роль Арктики в будущем России. И геополитический, и минерально-сырьевой, и оборонный потенциалы являются стратегическими резервами нашей страны в наступающем XXI веке [Арктика…, 2002, с. 227]. Сегодня нет необходимости считать всю Арктическую зону, строгие границы которой все еще вызывают споры, в качестве первоочередной территории для проживания. Экстремально-дискомфортные условия жизни населения (за исключением коренных народов) и хозяйственной деятельности, практически полное отсутствие современной производственной инфраструктуры – крайне усложняют и удорожают все проекты по освоению ресурсов прибрежной территории и акватории морей Северного Ледовитого океана. Тем не менее России уже сегодня необходимо определить стратегические направления будущего освоения и развития этого края на базе вовлечения в хозяйственное использование его ресурсов.

Процесс промышленного освоения российской Арктической зоны целесообразно начинать с формирования, а где-то с восстановления локальных портово-промышленных узлов или центров. Такие территориальные образования будут объединяться в специфичные территориальные системы следующего уровня пространственной иерархии – акватерриториально-производственные комплексы. Специфика этого типа систем заключается в том, что в структуре хозяйственной деятельности здесь четко выделяются два блока: территориально фиксированный (производственная деятельность на берегу) и акваториально мигрирующий (подвижная производственная деятельность на акватории). Связь блоков в одно целое обеспечивается морским транспортом. В общем случае АТПК включает морские (а может и речные, доступные для морских судов) порты, производственные предприятия, приморские поселения.

При этом должны быть строго соблюдены следующие ключевые требования к формированию АТПК:

- объекты морского транспорта, судоремонта, нефте- газодобычи на шельфе и на суше, перерабатывающих отраслей и т.д. должны не просто сосуществовать на территории, а обязательно взаимодействовать,
- процесс формирования АТПК должен быть организован по единым планам и проектам, с единой, желательно вневедомственной («надкорпоративной») организационной структурой, по крайней мере, на период выхода на заданные параметры функционирования.

По уровню геологической изученности территорию северного побережья РФ можно разделить на две части: более изученную западную, от Кольского полуострова до р. Лены, и менее изученную вос-

точную – к востоку от Лены, включая полуостров Чукотка. Западная и центральная часть арктического шельфа (на протяжении 2,5 тыс. км вдоль побережья) является продолжением важнейших нефтегазоносных провинций – Западно-Сибирской, Тимано-Печорской и Енисей-Лаптевской. Это подтверждает важность освоения в первую очередь шельфов Баренцева, Печорского и Карского морей. Здесь сосредоточено 75% начальных суммарных углеводородных ресурсов всего шельфа России, которые сейчас оцениваются в 136 млрд т у.т. [Григоренко и др., 2006]. Восточнее – шельфы морей Лаптевых, Восточно-Сибирского, Чукотского и Берингова, также перспективны на нефть и газ, на их долю в настоящее время приходится 12,5% общего объема прогнозных ресурсов. Твердые полезные ископаемые также в многообразии и больших количествах присутствуют на рассматриваемой территории.

В пределах Арктического транспортного коридора расположены существующие, формируемые в настоящее время или предполагаемые к созданию в будущем новые акватерриториально-производственные комплексы: Кольский, Архангельский, Ненецкий, Ямальский, Норильско-Туруханский, Таймырский, Северо-Якутский, Чукотский. Они выходят на основные транспортные полярные порты России: Мурманск, Архангельск, Диксон, Дудинка, Хатанга, Тикси, Певек и в обозримой перспективе – Индига (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Хозяйственное значение минерально-сырьевых ресурсов Арктической зоны в составе акватерриториальных производственных комплексов (АТПК)

Минеральные ресурсы в пределах АТПК (месторождения)	Хозяйственное значение	Транспортные подходы	Внутрироссийские альтернативы
1	2	3	4
Газ – 18,5% мировой добычи, доля экспорта от производства – 30,1%			
Ямальский (Бованенковское и др.)	экспортная ориентация	СМП (порт (п.) Харасавей)	альтернатив нет
Кольский (Штокмановское)		СМП (п. Мурманск)	
Нефть – 12,9% мировой добычи, доля экспорта от производства – 43,9%			
Ненецкий (Приразломное)	экспортная ориентация	СМП (п. Варандей)	месторождения Западной и Восточной Сибири и шельфа арктических морей
Норильско-Туруханский (Ванкорское)		СМП (п. Дудинка)	

Продолжение табл. 5.1

1	2	3	4
Хром – 3,9% мировой добычи, доля импорта в потреблении – 54%			
Ямальский (Рай-Изское)	импортозамещение	ж/д Чум–Лабытнанги	Аганозерское (Респ. Карелия)
Марганец – 0,02% мировой добычи, доля импорта в потреблении – 98%			
Ненецкий (Парнокское – Респ. Коми, Рогачевское – Новая Земля)	импортозамещение	ж/д Котлас-Воркута, СМП (п. Белушья губа)	Усинское (Кемеровская область), Порожинское (Красноярский край)
Ямальский (Огангско-Талотинская площадь и др.)			
Медь – 4,6% мировой добычи, доля экспорта от производства – 39,5%			
Норильско-Туруханский (Норильская группа)	экспортная ориентация	ж/д ветка до Дудинки, СМП (п. Дудинка)	Гайское (Оренбургская область), Удоканское (Читинская область)
Кольский (Печенгская группа)		СМП (п. Мурманск)	
Никель – 18,84% мировой добычи, доля экспорта от производства – 86,5%			
Норильско-Туруханский (Норильская группа)	экспортная ориентация	ж/д ветка до Дудинки, СМП (п. Дудинка)	альтернатив нет
Кольский (Печенгская группа)		СМП (п. Мурманск)	
Ниобий – менее 1% мировой добычи, доля импорта в потреблении – 64%			
Кольский (Ловозерское)	импортозамещение	ж/д Мурманск–Санкт-Петербург	Белозиминское (Иркутская область), Чуктуконское (Красноярский край)
Северо-Якутский (Томторское)		новые виды транспорта, СМП (п. Хатанга, Тикси)	
Таймырский (Гулинское)		СМП (п. Хатанга)	
Свинец, цинк – 1% мировой добычи свинца, 2,2 % – цинка, доля импорта в потреблении свинца – 32,7%, цинка – 13,4%			
Ненецкий – Новая Земля (Павловское)	импортозамещение	СМП (п. Белушья губа)	подготовленные Горевское (Красноярский край), Холоднинское и Озерное (Респ. Бурятия)
Олово – менее 1% мировой добычи, доля импорта в потреблении – 3,5%			
Северо-Якутский (Депутатский ГОК)	импортозамещение	воздушный транспорт	Хабаровский край, Приморский край, Читинская область
Чукотский (Валькумейское, Иультинское)		СМП (п. Певек)	

Окончание табл. 5.1

1	2	3	4
Золото – 6,52% мировой добычи, доля экспорта от производства – 54,6%			
Чукотский (Майское, Купол)	экспортная ориентация	СМП (п. Певек)	Сухой лог (Иркутская область), Олимпиадинское (Красноярский край)
Алмазы – 26% мировой добычи, доля экспорта от производства – 87,3%			
Северо-Якутский (Анабарский район, Айхал)	экспортная ориентация	СМП (п. Хатанга)	альтернатив нет
Архангельский (им. Ломоносова)		ж/д Архангельск–Вологда, СМП (п. Архангельск)	

* * *

Каждый из вероятных будущих АТПК имеет свою специфику: по составу природных ресурсов; по природно-климатическим условиям; по национальному составу и образу жизни местного (коренного) населения; по возможностям инфраструктурного «входа» на эти территории. Тем не менее можно выделить и ряд общих задач, актуальных для всех АТПК по арктическому побережью России:

- обеспечение устойчивого функционирования ледокольного флота. Можно предположить, что после ввода в эксплуатацию атомного ледокола «50 лет Победы», а также завершения работ по продлению срока службы атомных и дизельных ледоколов, введенных в 2003 г., тарифы на услуги «ледовой проводки» будут снижаться в целях повышения привлекательности СМП как транспортного коридора;
- ускорение разработок и внедрение новых видов транспорта, способных продлить навигацию на реках и море, обеспечить надежность трудовых поездок в случае вахтового освоения, повысить безопасность перемещения грузов и пассажиров (суда на воздушной подушке, экранопланы, ЭКИПы, дирижабли, струнный транспорт);
- обеспечение устойчивого снабжения электрической и тепловой энергией: а) либо поиск и задействование местных источников энергоресурсов, б) либо использование возможностей малых атомных электростанций на мобильных транспортных средствах;
- обеспечение комфортных и современных условий проживания для постоянного населения и вахтовых работников, что предполагает формирование новых типов населенных пунктов и связей между ними и с «Большой землей».

Глава 6
ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОДОЛЖЕНИЕ ТРАДИЦИЙ

Разработка стратегий социально-экономического развития Сибири на различные временные периоды, которую постоянно осуществляют институты Сибирского отделения РАН, требует постоянной переоценки многих ранее намеченных программ и проектов развития отдельных отраслей и регионов. Целью экспедиционных исследований наряду с мониторингом реализации стратегий и прогнозируемых мероприятий на территории Сибири является выявление возможностей сосредоточения основных усилий и ресурсов федеральных, региональных органов государственной власти и крупного бизнеса на ускоренном развитии региональных зон опережающего экономического роста, определенных с учетом конкурентных преимуществ и возможностей экономики субъектов Российской Федерации.

6.1. ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ И РЕТРОСПЕКТИВА ЭКСПЕДИЦИЙ СЕКТОРА

Невозможно представить себе географа, не побывавшего в экспедиции. Одним из императивов научных исследований экономических явлений М.К. Бандман, будучи по базовому образованию экономгеографом, с первых лет работы в ИЭОПП СО АН СССР считал посещение тех мест, регионов, которые входят в сферу его научных интересов. Если это Ангаро-Енисейский регион, то необходимо посетить максимально возможно большее число мест, где намечается какая-то хозяйственная деятельность, поговорить с хозяйственниками, местными властями, просто жителями. Эта информация, по словам М.К. Бандмана, иногда значит больше, чем любая статистика. Именно эти «натурные» рассказы на лекциях были чрезвычайно интересны и убедительны для студентов. Чувствовалось, что лектор говорит не то, что написано другими, а то, что он сам видел, «пропустил через себя, пощупал».

Руководство Института поддержало эти начинания, и с 1967 г. практически ежегодно М.К. Бандман организовывал экспедиционные исследования руководимого им сектора в разные части Сибири, преимущественно в районы Ангаро-Енисейского региона, причем в основном на машинах, что позволяло видеть жизнь изучаемой территории не с высоты птичьего полета и не из окон быстро летящего поезда, а из кузова грузовика, который вез и продукты, и палатки,

и спальники. Редкие ночевки приходились на дома культуры или школы. Чаще всего – на берега речек, озер или болот. Трудно переоценить значение таких поездок для подтверждения правоты научных выводов и убеждения в них тех, кому предназначались конечные результаты этих исследований. Неоднократно такие экспедиции совмещались с проведением международных экономико-географических семинаров и конференций, что придавало им существенно более высокий статус и (по словам участников) имело более высокую ценность.

Принципиально важными считались «живые» контакты с представителями власти на местах, руководителями предприятий, строительных организаций, населением тех регионов, по которым проводятся научные исследования и даются прогнозы долгосрочного развития. Всегда считалось полезным своими глазами увидеть реальное состояние дел на строящихся и действующих предприятиях, условия жизни населения, состояние природной среды.

Начало «эпохи» экспедиционных исследований, проводимых сектором под руководством М.К. Бандмана, совпало с начавшимся крупномасштабным освоением сибирских ресурсов и процессом «великих строек» в восточных регионах страны, как ни пафосно это звучит. И, действительно, с конца 1960-х годов вплоть по середины и даже конца 1980-х в Сибири осуществлялась широкая индустриализация хозяйства.

Две первые научные экспедиции (1967 г., 1968 г.), продолжавшиеся по месяцу, были посвящены обследованию развития промышленности вдоль Транссибирской магистрали (1967 г.) и перспективам развития производственной базы южных районов Красноярского края, Хакасии и Тувинской АССР (1968 г.). Посещались вступающие в строй Красноярская и Братская ГЭС, строящийся Ачинский глиноземный комбинат, площадка, отведенная под строительство Саянского алюминиевого завода, строящийся Абаканский вагоностроительный завод, горно-обогатительные комбинаты Сорска, Туима, Ак-Довурака, лесообрабатывающие предприятия, пищевые комбинаты, крупнейший Красноярский шелковый комбинат и многие другие.

Наряду с этим проходили встречи с руководителями посещаемых городов: Красноярска, Ачинска, Иркутска, Братска. Встречи в основном были организованы в рамках партийно-хозяйственных активов, на которых не только заслушивались доклады руководителей предприятий и районов, но и высказывались предложения о возможных перспективах промышленного развития того или иного района со стороны научных сотрудников Института. Экспедиция проехала и по строящейся автодороге Абакан–Ак-Довурак через Западный Саян (введена в 1969 г.).

Полученные знания в этих поездках помогли коллективу сектора в начале 1970-х годов начать сотрудничество с территориальными институтами Москвы, Ленинграда, Красноярска, Иркутска по разработкам схем районных планировок как в целом края или области, так и отдельных, входящих в них, районов. Так, значительным этапом работы нашего коллектива была Программа развития Саянского ТПК.

В 1981 г. и 1982 г. коллектив сектора (с сотрудниками Института экономики сельского хозяйства СО РАСХН) «объездил» территорию западного крыла КАТЭКа. Проходили встречи с администрациями городов и рабочих поселков: Мариинска, Ачинска, Шарыпово, Дубинино. Знакомились с проектами Томского энергетического института. Посетили Назаровский угольный разрез и ГРЭС, строящуюся Березовскую ГРЭС-1, транспортный узел Дубинино, вступающий в строй Ачинский нефтеперерабатывающий завод и др.

Результаты проведенных исследований, получение достоверной исходной информации (использование материалов Сибгипрошахта, Теплоэлектропроекта Томска, Сибирского энергетического института, Сибирского отделения Энергосетьпроекта, Института географии Сибири и Дальнего Востока и др.) позволили коллективу сектора участвовать в разработке «Проекта районной планировки КАТЭКа (западная часть)», осуществляемого Московским Гипрогором в рамках шести административных районов Красноярского края: Ачинского, Большеулуйского, Назаровского, Боготольского, Шарыповского и Ужурского и четырех районов Кемеровской области: Тяжинского, Тисульского, Мариинского и Чебулинского. Причем знакомство на месте с возможным размещением предлагаемых промышленных объектов, в первую очередь крупнейших ГРЭС, помогло нам провести поиск оптимального сочетания предприятий в каждом промышленном узле с учетом возникающих при этом экологических последствий. Была разработана специальная экономико-математическая модель, осуществлена экономическая постановка задачи, проведен анализ результатов решений и даны рекомендации по размещению производств в пределах рассматриваемой территории. Отчет по нашей работе вошел отдельным томом в Проект районной планировки КАТЭКа.

Из осуществленных экспедиций особняком стоит экспедиция 1989 г. под названием «Север-89», организованная СОПСом во главе с академиком А.Г. Гранбергом с участием представителей администрации Красноярского края и сотрудников ряда проектных институтов в рамках подготовки «Научных основ освоения ресурсов Нижнего Приангарья». Экспедиция была водно-вертолетная с посещением отдаленных нефтяных районов (Байкита и Ванавары). Знакомились с реальным состоянием дел в Мотыгинском, Богучанском и Кежемском районах, посетили основные промышленные объекты районов с об-

новлением и уточнением исходной информации и выявлением основных текущих социальных и экономических проблем региона. Были организованы совещания с руководителями администраций районов, предприятий, геологических партий. Посетили и встретились с руководителями строительства Богучанской ГЭС, Горевского ГОКа, Лесосибирского ЛДК.

Результатом экспедиции стал большой отчет, включающий: общие вопросы развития Нижнего Приангарья (основные ресурсы и крупные промышленные предприятия); строительный комплекс (характеристика состояния объектов, предложения стратегии развития строительной базы); Татарский межотраслевой горно-металлургический комплекс: технологические взаимосвязи; лесной комплекс.

Общие выводы экспедиции можно сформулировать коротко:

1. Нижнее Приангарье – практически единственный район, освоение которого может придать импульс развитию всего Красноярского края, позволит сохранить ему особый статус в перспективном планировании страны. Минэнерго признает нереальным реализацию предлагаемой крупной программы КАТЭКа, но нами рассматривается возможность выноса одной или двух станций севернее, в район Нижнего Приангарья.

2. Нижнее Приангарье обладает собственными предпосылками развития: не только природными ресурсами (лесные, руды цветных и редких металлов, нерудные материалы), но и локальными (водные, инфраструктурные), необходимыми для размещения промышленных производств (цветной металлургии, нефтегазохимического и лесопромышленного комплексов).

Участники экспедиции пришли к выводу о необходимости выработки этапности работ по освоению ресурсов Нижнего Приангарья. Так, например, на первом этапе рекомендовалось не только завершить строительство и ввод в строй первых очередей Горевского ГОКа, Раздолинского периклазного завода, начать строительство Богучанской ГЭС и подготовить территорию к интенсивному хозяйственному освоению, но и осуществить ряд проектных и научных работ, в том числе: довести геологоразведкой первоочередных источников минерального сырья Мотыгинского района до защиты промышленных запасов, а также осуществить разработку проекта и программы комплексного его использования; сопоставить сырьевую базу региона с конъюнктурой на внутреннем и внешнем рынках; заострить вни-мание на проектировании Северо-Сибирской железной дороги; обновить проекты основных предприятий лесной промышленности (целлюлозно-бумажной промышленности, завода древесно-стружечных плит и др.) с учетом тенденций снижения производственных мощностей, реализации новых технологий и учета экологических требований.

Последний раз М.К. Бандман участвовал в экспедиции по Северному морскому пути (2000 г.), организованной СОПСом и выявившей целесообразность и возможность возрождения Северного морского пути как основы для нового входа в арктические регионы страны.

6.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОСЛЕДНИХ ЭКСПЕДИЦИЙ (2010–2013 гг.)

После большого перерыва в 2010 г. «сектор Бандмана» (как его в Институте называют и до сих пор) вновь возродил традицию экспедиционных исследований территорий Ангаро-Енисейского региона, сконцентрировав свое внимание преимущественно на Красноярском крае и Хакасии. Экспедиции, как и прежде, осуществлялись в содружестве с сотрудниками других академических и проектных институтов.

Важно отметить неизменную заинтересованность местных администраций и руководителей предприятий в общении с представителями науки, готовность объяснить реальные и насущные проблемы в надежде, что это поможет «продвижению» понимания актуальных местных задач в верхних эшелонах власти.

Кроме специфических выводов, характерных для каждого из посещенных нами объектов, хочется подчеркнуть общую для всего региона проблему неопределенности в оценке позиций собственников многих предприятий, глубинные интересы которых конечно же лежат далеко за пределами исследуемой территориальной системы. Отсюда и некоторая неуверенность региональных властей как в перспективах дальнейшего производственного развития, так и самой жизни в данном регионе.

Экспедиция 2010 г. «Прогнозирование развития проблемных регионов Азиатской России: сибирский южный пояс» прошла по западному крылу КАТЭКа с посещением предприятий и администраций городов: Красноярска, Дивногорска, Ачинска, Шарыпово, Ужура и Назарово.

Изучение во время экспедиции существующего состояния, проблем и перспектив развития КАТЭКа позволило сделать ряд выводов.

1. В настоящее время отсутствует какой-либо внятный прогнозный (и тем более программный) документ по развитию КАТЭКа. Принимаемые на федеральном уровне документы мало учитывают сложность и комплексность отраслевых и региональных условий развития КАТЭКа. На объектах руководство озабочено решением только текущих хозяйственных вопросов, считая, что перспективные проблемы (технологические, экологические, экономические и социальные) – это прерогатива собственников, а тех тоже волнует только получение сегодняшних дивидендов.

2. Идеи, лежавшие в 1970-х годах в основе создания западного крыла КАТЭКа (строительство гигантских объектов по добыче, переработке и сжиганию бурых углей) и оформленные в виде Программы развития КАТЭКа, не реализованы: не начато строительство ряда электростанций (Березовская ГРЭС-2 и Верхне-Урюпская ГРЭС), угольных разрезов (Березовский-2 и Урюпский-1), а используемые мощности на Березовской ГРЭС-1 и угольном разрезе Березовский-1 ниже проектных, соответственно – в 4 и 10 раз. Правда, следует отметить, что и надобность в таких гигантских объемах выработки электроэнергии (12 станций по 42 млрд кВт·ч) отпала.

3. Современное состояние рыночных механизмов плохо обеспечивает организацию производственно-экономических связей между энергетическими и угольными компаниями, что приводит к ценовым войнам и нерациональному использованию мощностей.

4. В еще более худшем состоянии регламентация отношений между крупными компаниями и муниципальными образованиями. Два главных нерешенных вопроса – четкое соблюдение социальных гарантий со стороны собственника и участие компаний в реализации муниципальных программ по созданию новых рабочих мест. Произошедшая в результате приватизации реструктуризация производства увеличила безработицу и создала социальную напряженность в Шарыповском и Назаровском районах.

Основной же вывод заключается в том, что для достижения качественно нового развития КАТЭКа, восстановления механизмов координации деятельности энергетических компаний требуется усиление роли государства в управлении процессами функционирования и развития систем энергетики. Меры государственной энергетической политики должны быть направлены, с одной стороны, на создание благоприятной экономической среды для функционирования КАТЭКа (включая согласованное тарифное, налоговое, антимонопольное регулирование и институциональные преобразования). С другой стороны, меры должны носить нормативный и запретительный характер (введение системы перспективных технических регламентов, национальных стандартов и норм, повышающих управляемость технологического и экологического развития энергетики).

Экспедиция 2011 г. «Прогнозирование развития проблемных регионов Азиатской России: сибирский северный пояс» являлась логическим продолжением экспедиции 2010 г., но уже в восточные районы КАТЭКа и Нижнего Приангарья с посещением предприятий, строительных площадок и администраций городов Красноярска, Бородино, села Богучан, поселков Кодинска и Абана.

Ранее было сказано (см. главу 4 настоящей монографии), что Программа освоения Нижнего Приангарья получила поддержку Инвестиционного фонда РФ. Важно и то, что разработана схема районной планировки Нижнего Приангарья уже как инженерного документа. В состав первоочередных объектов Программы вошли: Богучанская ГЭС, алюминиевый завод, целлюлозно-бумажный комбинат, железнодорожная ветка Карабула–Ярки с объединенным автомобильно-железнодорожным мостом через р. Ангара. С этим же регионом связаны и большие надежды РФ на создание новой углеводородной базы страны для XXI века: территория Нижнего Приангарья является не только «входом» в ВСНГК и ближайшим опорным пунктом по его освоению, но и транспортными и энергетическими воротами в Южную Эвенкию. Кризис 2008–2009 гг. затормозил реализацию этих проектов, но в настоящее время видна активизация процесса строительства.

Положительной тенденцией является то, что большинство крупных инвестиционных проектов уже находятся в процессе реализации. Так, введена в эксплуатацию автодорожная часть совмещенного авто-железнодорожного моста через р. Ангара. Строительство ЛПК идет очень интенсивно (за 4 месяца был произведен большой объем подготовительных работ) и самое главное – завершается строительство Богучанской ГЭС.

Вместе с тем нами отмечено настороженное отношение населения к реализации некоторых проектов: проблема затопления и переселения людей в связи с пуском Богучанской ГЭС, ухудшение экологической ситуации в связи с будущей деятельностью алюминиевого завода, истощение запасов леса (все сырье пойдет на переработку в ЛПК и ЦБК). В ходе экспедиции был выявлен ряд проблем, характерных для всех исследуемых районов:

- низкий уровень транспортной доступности, затрудняющий доставку продукции, произведенной на территории района, и повышающий ее стоимость;
- отток населения, высокий уровень безработицы;
- дотационность местных бюджетов.

Ознакомление с проблемами и перспективами развития посещаемых предприятий и территорий позволило использовать полученные знания при разработке в 2011–2012 гг. «Стратегии социально-экономического развития Красноярского края на период до 2020 г.».

В пределах Сибири выделяется несколько широтных поясов экономического развития, из которых самые населенные расположены в зоне влияния Транссибирской магистрали и железной дороги Абакан–Тайшет. В связи с тем что страна в настоящее время имеет сырьевую направленность своего экономического развития (пре-

имущественно нефтегазового сектора), основные инвестиционные программы и проекты направлены на освоение северных территорий, обладающих этими ресурсами. Однако выдвинутые Правительством стратегические цели развития России, направленные на «модернизацию промышленности и создание инновационных технологий» требуют «воссоздания значения потерявших перспективы роста регионов центральных и южных территорий Сибири».

Задачей экспедиционного исследования в названных районах являлось выявление возможностей сосредоточения основных усилий и ресурсов федеральных, региональных органов государственной власти и крупного бизнеса на ускоренном развитии региональных зон опережающего экономического роста, определенных с учетом конкурентных преимуществ и возможностей экономики субъектов РФ. По нашему мнению, развитие новых видов бизнеса (в том числе туризма) будет происходить, в основном, в наиболее развитых промышленных и агропромышленных регионах центральной и южной Сибири.

Экспедиция 2012 г. «Прогнозирование развития проблемных регионов Азиатской России: точки роста экономики юга Красноярского края» проведена с посещением промышленных предприятий, туристических баз, общением с представителями администраций южных районов края и Республики Хакасия: Сосновоборск, Березовка, Краснокаменск, Курагино, Ермаковское, Ергаки, Шушенское, Минусинск, Абакан, Балахта.

Результаты экспедиционных исследований помогли более реалистично рассмотреть потенциальные возможности территорий с разных точек зрения: наличие балансовых или ресурсных запасов полезных ископаемых, инфраструктурную обеспеченность (энергетическую, транспортную, социальную) территорий возможного промышленного развития, обеспечение трудовыми ресурсами предполагаемых производств или возможностями их привлечения. Кроме того, на основе экспедиционных исследований проанализировано состояние экологии и возможные ее изменения в связи с размещением новых или расширением существующих промышленных производств.

В результате были сделаны следующие выводы:

1. Южные районы Красноярского края находятся в фазе деиндустриализации. Экономические связи, выстроенные в прошлые годы, разрушились, экспортно-ориентированных производств крайне мало, и они в наибольшей степени (практически это центр Азии) удалены от внешних рынков и/или морских портовых комплексов. Возрождение остановленных заводов, когда они будут способны самостоятельно вести хозяйственную деятельность от производства до реализации продукции, невозможно без помощи государства (это показали прошедшие 20 лет).

2. Республика Хакасия находится в более выигрышном положении, чем южные районы края: здесь крупные эффективные производства (энергетика, цветная металлургия, машиностроение), которые и задумывались, и реализовались как единый комплекс еще в советское время и не потеряли своего места и в рыночных условиях. Наличие устойчивой собственной доходной базы для бюджета республики позволяет ее администрации грамотно реализовывать новые инфраструктурные и производственные проекты в согласованном режиме с собственниками и инвесторами.

3. Продукция сельского хозяйства не может найти рынки сбыта из-за географической удаленности от центров потребления и не всегда удовлетворительной транспортной инфраструктуры.

4. Реализация проекта строительства железной дороги Кызыл–Курагино может существенно изменить экономический «климат» на юге края, дав новую отрасль специализации и транспортную доступность до мест массового туризма и отдыха. Важно только найти элементы взаимодополняемости двух видов транспорта – автодорожного и железнодорожного. Существуют риски выхода частных инвесторов из государственно-частного партнерства по проекту. Эффект от этого проекта увеличится, если одновременно будет произведена реконструкция Южсиба и Транссиба, провозные способности которых могут стать узким местом уже к 2020 г., а также будет принято решение о формировании нового широтного хода в составе Севсиба и БАМа.

5. Удаленность от краевого центра делает многие проекты малоэффективными из-за трудностей институционального порядка: взаимодействие с краевым центром по линии получения каких-либо преференций и льгот. Для «раскручивания» местного малого предпринимательства требуются непосредственные контакты. В этом отношении районы Республики Хакасия имеют заметные преимущества из-за различий в поддержке администрации и предоставляемых льготах, что делает их более конкурентоспособными на рынках продовольственных товаров.

6. Естественная близость городов Минусинска, Абакана и Черногорска, интенсивные межселенные связи, наличие центров образования и культуры заставляет вновь (как и 40 лет назад) обратиться к проблеме формирования в перспективе единой городской агломерации, пусть с учетом новых административных границ между субъектами Федерации. Красноярская агломерация фактически уже существует, что убедительно показывают примеры и г. Сосновоборска, и Березовского и Балахтинского районов. Здесь формируются и новые «спальные» районы и центры туризма и отдыха выходного дня. Для улучшения транспортной доступности первым двум полезно обратить внимание на превращение существующей железной дороги в

новую скоростную пассажирскую линию. Очевидных преимуществ объединения районов в единую административную единицу (по типу г. Москва) пока не видно.

Цель экспедиции 2013 г. «Оценка перспективных направлений модернизации экономики Азиатской России: западная часть Нижнего Приангарья» – продолжение исследований (экспедиция 2011 г.) существующего состояния и перспектив развития Нижнего Приангарья. За время экспедиции были проведены встречи с представителями администраций районов и городов: Лесосибирска, Новоангарска, Енисейска и другими, посетили Мотыгинский ГОК, Лесосибирские ЛПК и порт, турбазу Бузим.

В результате экспедиционных исследований были сделаны следующие выводы:

1. Реализация государственной Программы развития Нижнего Приангарья, включающей в том числе формирование Ангаро-Енисейского кластера идет с отставанием. Большинство проектов Программы не проработано ни с точки зрения технологии, ни с точки зрения размещения и состава участников. При этом администрации районов непременно указывают на эти проекты как наиболее приоритетные для своих территорий. Однако это относится к среднесрочной перспективе: пока подготовкой месторождений к эксплуатации, социальной и производственной инфраструктуры на правом берегу никто не занимается. В целом для региона роль крупного ресурсоэксплуатирующего бизнеса велика, и его интересы превалируют. Одновременно с этим продолжающиеся процессы депопуляции, деиндустриализации этих территорий снижают привлекательность проектов для инвесторов с точки зрения обеспеченности инфраструктурой, рынками сбыта, возможностями привлечения кадров.

2. В районах отсутствует единое мнение о необходимости создания ГЭС в среднем течении реки Енисей, ее названии, дислокации. При этом налицо типичная дихотомия: отношение крупных действующих компаний лесной отрасли, а также металлургической (Горевский ГОК) к ГЭС не совпадает с социально-ориентированным подходом местных властей. Ресурсная база данных компаний может уйти под воду.

3. Большая проблема – строительство мостового перехода через Енисей: субъектов, заинтересованных в том, чтобы лоббировать железнодорожное исполнение мостового перехода одновременно с автомобильным, которое позволило бы в будущем реализовать интеграцию железнодорожных сетей восточных и западных регионов РФ (проект Северо-Сибирской магистрали), не выявлено.

4. Удаленность от границ рынков сбыта продукции лесной отрасли и сельского хозяйства естественным образом требует развития более глубоких стадий ее переработки на месте. Но анализ по-

казал, что развитие здесь обрабатывающих производств не выдержит конкуренции со стороны более удачно по отношению к крупным городам расположенных районов. Поэтому следует ориентироваться на местное потребление (мебельное производство) и/или уникальную продукцию (дикоросы).

5. Муниципальные власти делают все возможное для стимулирования местного производства на основе собственных ресурсов, но их возможности крайне ограничены. Во всех муниципальных образованиях по ходу следования экспедиционного отряда было указано на высокий уровень дотационности бюджета.

6. Перспективы развития туристической отрасли в качестве направления диверсификации экономики западного Нижнего Приангарья оцениваются как скромные. Однако при высоком уровне проработки брендов можно достичь определенных результатов на региональном уровне в сегментах отдыха выходного дня, сезонного отдыха.

Результаты прошедших экспедиций переданы в администрацию Красноярского края и получены одобрительные отзывы. Проводимые экспедиционные исследования помогут более реалистично рассматривать потенциальные возможности территорий с разных точек зрения: наличие балансовых или ресурсных запасов полезных ископаемых, инфраструктурная обеспеченность (энергетическая, транспортная, социальная) территорий возможного промышленного развития, обеспечение трудовыми ресурсами предполагаемых производств или возможностями их привлечения. Участие в экспедиции дает возможность научным сотрудникам институтов Сибирского отделения более профессионально участвовать в разработках стратегий развития сибирских территорий.

Проведенные экспедиции позволили коллективу сектора более грамотно и квалифицированно участвовать в стратегических среднесрочных и долгосрочных прогнозах развития промышленного и социального развития сибирских территорий инициируемых как высшими органами власти (Министерство экономического развития, Министерство регионального развития, Министерство транспорта), научными организациями (КЕПС, СОПС), территориальными институтами (Гипрогор, Ленгипрогор, Красноярскгражданпроект, Красноярский ПромстройНИИпроект), так и органами власти отдельных областей и краев Сибири (Красноярский край, Иркутская область, Тувинская Республика) и т.д.

Раздел III ПРОБЛЕМЫ ТРАНСПОРТНОГО ОСВОЕНИЯ АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Глава 7
МЕСТО РОССИИ В МИРОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЕ: ГЕОПОЛИТИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПОСЛЕДНЕГО ДЕСЯТИЛЕТИЯ XX ВЕКА[1]

7.1. РОССИЯ И НОВАЯ МИРОХОЗЯЙСТВЕННАЯ СИСТЕМА

Новые черты мирохозяйственной системы. Распад СССР – одно из важнейших событий XX столетия. По значимости, масштабам и последствиям для мирового сообщества оно уступает, очевидно, только распаду великих колониальных империй (Великобритании, Франции и др.) и образованию множества независимых государств в результате Второй мировой войны или экономическому переделу мира после Первой и Второй мировых войн. Для мировой хозяйственной системы (МХС) конца XX столетия это, безусловно, более значимое событие, чем воссоединение Германии и даже образование нового полюса экономической активности в пределах Юго-Восточной Азии в годы двух последних десятилетий.

В 1991 г. на карте мира не стало одного действительно великого государства, занимавшего одну шестую часть суши нашей планеты и обладавшего колоссальным ресурсным, производственным и научно-интеллектуальным потенциалом. Государства, победившего во Второй мировой войне, основы одного из двух противостоящих блоков МХС в период послевоенных лет «холодной войны», страны со значительными зонами влияния и интересов далеко от своих границ – на Ближнем Востоке, в Юго-Восточной Азии, в Африке и даже в Западном полушарии. Причем, в отличие от упомянутых выше событий XX столетия, распад СССР произошел в мирное время и без военных потрясений. В результате перед Россией встала задача адаптации к принципиально изменившейся геополитической ситуации в МХС.

[1] Данная глава приведена по тексту: Часть I, гл. 1, 2 монографии «Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты, транспортные коридоры» / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – С. 16–54.

Формирование своего геополитического положения путем государственных образований нельзя рассматривать в качестве нового явления в мирохозяйственной системе. Предпосылками начала активного процесса образования межгосударственных хозяйственных систем явились Великие географические открытия, развитие товарного производства и территориальное разделение труда. В результате постепенно сформировалась мировая система крупных колониальных метрополий, многочисленных колоний и независимых государств. Периодически в борьбе за господство в мире, в том числе и выгодное геополитическое положение, происходил передел колоний, сфер влияния и интересов. До середины XX столетия крупные «переделы» мира под предлогом борьбы «за ресурсы», «жизненное пространство», коммуникации, влияние в мирохозяйственной системе осуществлялись военным путем. Последними яркими примерами тому являются Первая и Вторая мировые войны.

Во второй половине XX столетия военный путь закрепления сфер влияния, упрочения геополитического положения практически себя исчерпал (Юго-Восточная Азия, Африка, Восточная Европа). Даже Франция, которая имеет соглашения об обороне или военном сотрудничестве с двумя десятками африканских государств (своими бывшими колониями), а в некоторых из них и военные базы, теряет свое постколониальное политическое, экономическое и культурное влияние в Африке. Слабеет значение военной поддержки метрополией некоторых режимов африканских стран. Не намного прочнее позиции и Великобритании в бывших колониях. Бывшие метрополии уступают позиции США и транснациональным корпорациям (ТНК).

Крупные военные акции с целью передела зон влияния во второй половине XX столетия оканчивались, как правило, провалом (Вьетнам, Афганистан, Судан и др.). Исключением можно считать лишь последнюю военную акцию Великобритании по восстановлению своего господства на Фолклендских (Мальвинских) островах. Военная мощь больше используется для сохранения соотношений сил различных блоков стран (бывшая Югославия), для усмирения агрессивных «возмутителей спокойствия» в уже сложившейся системе (Ирак – «Буря в пустыне»).

После «шестидневной войны» 1967 г. на Ближнем Востоке преобладает мирный путь решения территориальных и других проблем (Сирия, Ливан, Израиль, Палестина). Трудность процесса «государствообразования» там обусловлена не только внутренними противоречиями, но и скрытой борьбой внешних сил за зоны своего влияния. Переговорный процесс преобладает и в борьбе ведущих стран и их блоков за формирование новых «сфер влияния» и «районов стратегических интересов»: в Центральной и Восточной Европе; в Цен-

тральной, Передней и Юго-Восточной Азии – за транспортные межгосударственные коридоры подачи «большой нефти и природного газа» из стран бассейна Каспия на мировой рынок (Каспий – Средиземное море, Каспий – Центральная Европа, страны Центральной Азии – страны Южной Азии и др.).

Исключением из общей тенденции, к сожалению, являются локальные конфликты и даже гражданские войны, связанные прежде всего с борьбой кланов за власть или передел власти, с религиозным экстремизмом или сепаратизмом, за территориальное самоопределение или изменение границ. Часто за официальной версией локальных конфликтов в тени остается борьба за «зоны влияния», рынки, источники сырья, коммуникации между ТНК, отдельными государствами или их блоками (Конго, Афганистан, Руанда, Алжир, Судан, Колумбия, Ангола, Ливан, Шри-Ланка или Курдистан, Кашмир и другие «спорные территории»). В 1990-е годы путем международного сотрудничества удалось погасить вооруженные конфликты в Боснии и Герцеговине, Гватемале, Сьерра-Леоне, на Филиппинах, в Восточном Тиморе, в Грузии, Азербайджане, Молдавии, Таджикистане и других странах. Однако, несмотря на то что в целом количество вооруженных конфликтов несколько сокращается, оно все же остается значительным. Последствия локальных конфликтов, безусловно, оказывают влияние на процесс формирования МХС, но основой его во второй половине XX столетия стали экономические и политические методы борьбы и давления (договоры и соглашения, «помощь» и санкции, программы и проекты и др.).

Экономические методы борьбы за региональное и мировое господство пришли на смену военным еще в годы Второй мировой войны:

- В 1940-е годы в результате реализации политики «открытых дверей», одним из инструментов реализации которой явился «Ленд-лиз», было разрушено представление элиты колоний о безусловной их зависимости от метрополий. В колониях поняли, что источниками развития их собственной экономики могут стать рычаги политической «игры», в том числе и использование своего геополитического положения. «Ленд-лиз», таким образом, способствовал распаду основных колониальных империй и образованию системы новых, и в различной степени независимых, государств.
- Реализация плана Маршалла (1947–1950 гг.) на многие послевоенные годы обусловила экономическую и, что особенно важно, технологическую зависимость ведущих стран Европы и Японии от США. Произошло «мирное» экономическое проникновение Нового света в Старый.

- Образование в 1950-е годы Совета экономической взаимопомощи в качестве основы лагеря социалистических стран явилось результатом закрепления достигнутого в результате Второй мировой войны политического и идеологического влияния СССР в странах Восточной Европы.
- Формирование Европейского Союза странами Европы было необходимо для восстановления своей экономической независимости прежде всего от США и упрочения своих позиций в МХС. К такому «союзу» эти страны шли постепенно – сначала создавали отраслевые объединения («Угля и стали» и др.), затем экономические и политические – «Европейское сообщество» и только затем – «Европейский Союз».

В 1950-е годы развивающиеся страны (в основном бывшие колонии, расположенные в Южном полушарии) заявили о желании занять достойное место в МХС. На форумах, которые иногда проводились под эгидой ООН, они выступали с многими интересными проектами использования своего потенциала и привлечения инвестиций [Experiences…, 1971; Industrial…, 1971; Lefeber, Datta-Chaudhuri, 1971; Stohr, 1972; Mihailovic', 1972; Development…, 1981]. Наступил период жесткого противостояния «Север–Юг» (стран различных полушарий), в результате которого произошел существенный передел зон влияния в МХС, важнейшими исполнителями которых явились ТНК и финансовые организации развитых стран Северного полушария. В процессе жесткой экономической борьбы изменилась геополитическая обстановка во многих регионах мира [Азовский, 1997]. «Холодная война» – противостояние блоков «Запад–Восток» в Европе – отвлекла внимание великих держав, и они упустили процесс формирования «тигров Азии».

В настоящее время, по нашему мнению, мирный путь передела мира становится не просто желаемым, но и единственно возможным, так как изменилось мировоззрение всего сообщества, произошло более четкое осознание:

- тесной взаимосвязи жизни человечества на всем пространстве планеты – в первую очередь единства среды обитания;
- объективности формирования и функционирования МХС как геополитической полюсной динамической системы, трансформация которой происходит в связи с различной интенсивностью и направленностью развития ее элементов, со сменой приоритетов целей, политической ориентации и др.;
- возрастающего разрыва в среднем уровне и качестве жизни населения развитых и слаборазвитых стран и возможных последствий этого процесса для мирового сообщества;

- крайне неравномерного распределения топливно-энергетического и сырьевого потенциала между странами-потребителями (в большинстве случаев богатыми странами) и странами, в пределах которых сконцентрированы основные запасы этих ресурсов (в основном развивающимися);
- крайней дифференциации масштабов территории, их природных благ, численности населения и условий их жизнедеятельности в отдельных странах;
- объективной необходимости оказания помощи развивающимся странам развитыми государствами как одного из условий стабильности мира.

Выполнение договоров и соглашений по передаче Китаю Великобританией Гонконга и Португалией – Макао в 1997–1999 гг. может стать знамением исключительно мирного цивилизованного пути передела политической карты мира. Переход под суверенитет Китая и образование Специальных административных районов Сянган и Аомынь на условиях сохранения режима «одно государство – две системы» себя уже оправдал на примере Гонконга. Для Китая возвращение Гонконга имеет исключительно большое экономическое и геополитическое значение, а Макао – политическое и экономическое значение. Гонконг (площадь 1071 кв. км, население более 8 млн человек) входит в первую дюжину ведущих участников мировой торговли и занимает стратегически выгодное положение в системе транспортных коммуникаций Юго-Восточной Азии, а Макао (19,36 кв. км и население 430 тыс. человек) является крупным центром туризма и одним из мировых центров игрового бизнеса – «азиатский Монте-Карло или Лас-Вегас». Однако не исключен и обратный процесс. Яркий пример тому – случай с государством Фиджи, которое после нескольких лет «свободного плавания» обратилось с просьбой о своем возвращении под английскую корону. Знаковым является и акт передачи Панаме управления Панамским каналом Соединенными Штатами Америки в 1999 г.

Исключительно важна роль ООН и официальных объединений ведущих стран в создании нового политического и экономического миропорядка после Второй мировой войны. Принято считать, что на протяжении первых трех десятилетий погоду в мировой политике определяла «большая пятерка» стран победителей – постоянных членов Совета Безопасности ООН (США, СССР, Англия, Франция и Китай). В середине 1970-х годов координацию экономической политики в глобальном мировом масштабе берет на себя «большая семерка» ведущих индустриальных государств – США, Германия, Япония, Англия, Франция, Италия и Канада. Позднее, после принятия в ее состав России, «семерка» стала «восьмеркой». На регулярных самми-

тах руководителей перечисленных государств обсуждаются стратегические проблемы мировой экономики. Не исключено, что в состав «восьмерки» будет принят Китай и она станет «девяткой».

В Женевской штаб-квартире ООН вырабатываются нормы взаимодействия государств в условиях формирования новой структуры экономического пространства – повышенной роли открытого рынка, глобализации, интеграции и образования экономических сообществ, союзов и даже региональных целевых объединений хозяйственных комплексов стран. Эта работа Европейской экономической комиссии, ЮНКТАД, Международного торгового центра и других структур ООН помогает государствам найти свое место во вновь преобразующейся МХС. Возникает новая цивилизованная парадигма, не получившая пока официального названия структура всех взаимоотношений во времени и пространстве. В качестве важнейших действующих лиц в этом процессе выступают межнациональные финансовые организации – Международный валютный фонд (МВФ), Всемирный банк (ВБ), Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) и др. Они активно участвуют в выработке скоординированной валютной и общеэкономической политики МХС, мероприятий оздоровления экономики и достижения долгосрочного роста экономики отдельных стран. При этом, конечно, не всегда удается адекватно учесть специфику и интересы более слабых участников строительства новой мировой системы.

Услугами этих организаций для разных целей пользуется практически большинство государств мира, вне зависимости от уровня их развития. Появившиеся независимые государства, строя свою новую экономику, безусловно, нуждаются в финансовых средствах, передовых технологиях и консультациях по организационным вопросам. Однако за помощью финансовых центров следует экономический пресс, осуществляемый в интересах отдельных сообществ. Поэтому происходят принципиальные изменения структуры МХС. Даже в старой, казалось бы, устоявшейся Европе на рубеже XX и XXI столетий для решения различных по содержанию и масштабам социально-экономических проблем формируются межстрановые региональные образования (рис. 7.1) [Митяева, 1999; Kuklinski, 1995–1997].

Подобные процессы имеют место и в Новом свете. Три десятка стран Западного полушария в результате интеграции различных сфер деятельности на разных уровнях межгосударственных отношений образовали несколько объединений. Среди них выделяются мегаблоки НАФТА (США, Канада и Мексика) и МЕРКОСУР (Аргентина, Бразилия, Парагвай и Уругвай). Обсуждаются вопросы участия Бразилии в НАФТА, объединения НАФТА и МЕРКОСУР, создания Панамериканской зоны свободной торговли (ПАЗСТ) и др. Более того,

«тропический гигант» – Бразилия – тесно связана со странами Европейского Союза, особенно с Германией. В декабре 1995 г. в Мадриде подписано соглашение о намерении МЕРКОСУР и ЕС в будущем создать Зону свободной торговли.

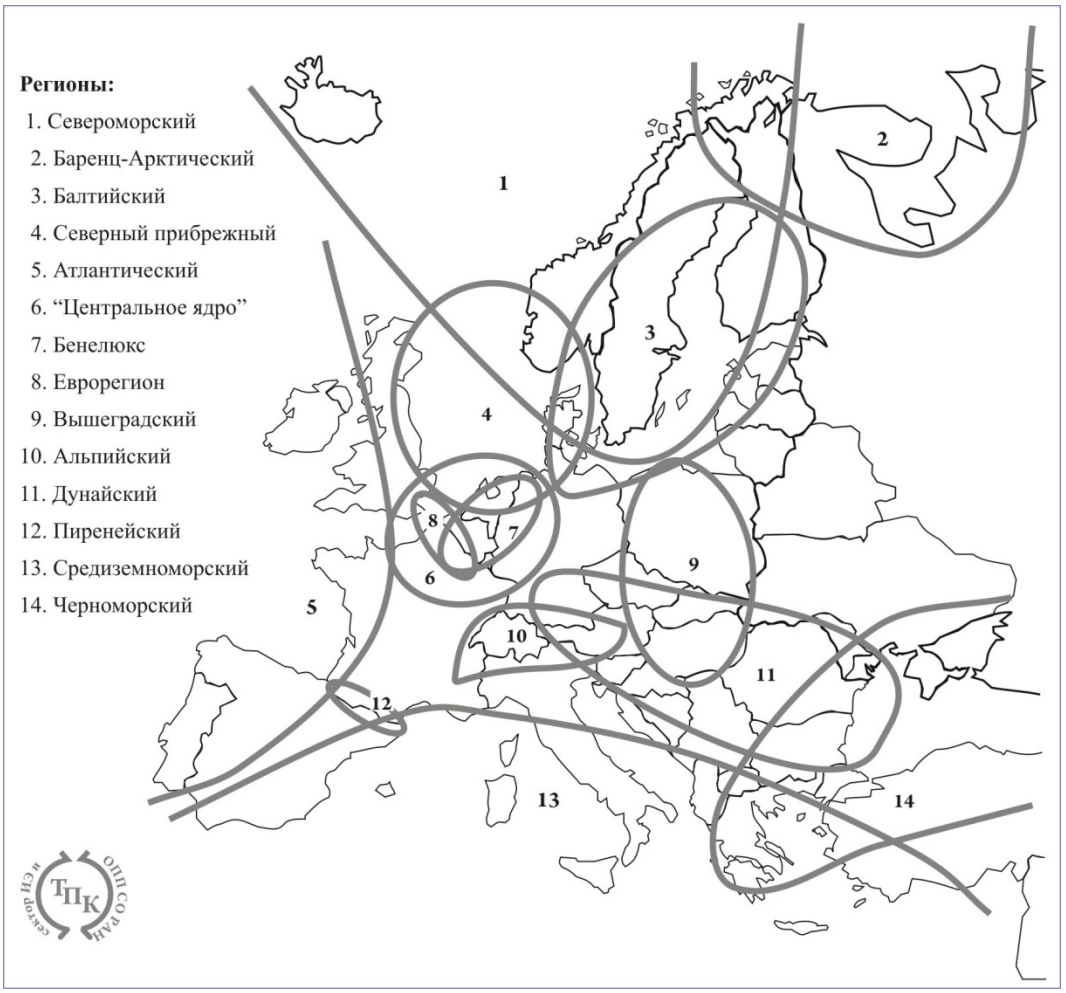


Рис. 7.1. Европейские межстрановые регионы совместного программного решения территориальных проблем (по материалам Комиссии ЕС «Европа 2000+»

Все это ни в коем случае не означает устранения противоречий и конкуренции между странами и их блоками, а свидетельствует о поисках новых механизмов функционирования МХС как в масштабах материков, океанских бассейновых районов, полушарий, так и МХС в целом. В этом отношении интересны взаимосвязанные события, происходящие в настоящее время в Европе и в Азии – «продвижение

НАТО на Восток» и «партнерство Азиатской пятерки». В обоих случаях обсуждаются сугубо военные вопросы укрепления «безопасности». Однако, по нашему мнению, государства, участвующие в переговорах, осознают малую вероятность военной опасности и главной целью предпринимаемых шагов считают укрепление позиций на экономическом пространстве Евразийского материка. При этом каждая сторона преследует свои политические цели – упрочение места среди ведущих государств и тем самым участие в формировании мировой политики. Доказательством тому является документ, подписанный Россией и Китаем – «Российско-Китайская совместная декларация о многополярном мире и формировании нового международного порядка», который еще раз подчеркивает желание объявить не только о наступлении этапа новой организационной структуры мировой хозяйственной системы – многополюсной[1] (многополярной вместо биполярного мира), но и о новой географии ее – усилении роли Азии.

Среди важнейших элементов «новизны», формирующейся на рубеже XX–XXI столетий в МХС, нельзя не отметить следующие:

1. Исчезновение в МХС противостояния двух принципиально отличных экономических систем – *капиталистической и социалистической*. Социалистический лагерь практически распался. Ведущая страна лагеря – Россия встала на путь перехода к рыночной экономике, постепенно новые экономические отношения стали внедряться и в других странах, даже в Китае. Таким образом, не стало двух противоборствующих систем. Среди стран бывшей социалистической системы появились не просто новые государства, но и государства, которые встали на путь новых экономических отношений. Они не имели опыта функционирования в новой обстановке, и это обусловило зависимость новых государств от развитых стран с рыночной экономикой и потерю Россией роли ведущей страны среди новых государств – бывших республик СССР и стран – членов СЭВ. Более того, молодые независимые государства очень быстро попали в «сферы» влияния и интересов различных ТНК, отдельных стран или их политических союзов.

2. Появление сразу целой группы новых государств – бывших республик СССР, Югославии, Чехословакии и государств, меняющих геополитическую и экономическую ориентацию. Это явилось импульсом обострения борьбы (новые объекты ранее были менее доступны для открытой части МХС) за рынки, сферы экономическо-

[1] Термин многополярный (вместо биполярного) мира по нашему мнению, больше подходит к периоду «холодной войны», периоду противостояния. Для настоящего времени, для характеристики экономической структуры МХС, нам кажется, больше подходит термин «многополюсный». Им четче подчеркивается содержательная суть произошедшего изменения в МХС – главное не наличие полярного политического противостояния, а появление многих полюсов экономического роста и экономической конкуренции между ними.

го влияния и даже военного противостояния (продвижение НАТО на Восток). Сменился плацдарм борьбы и его доступность. Сменились не только направления, но и маршруты межгосударственных связей, особенно Европы с Ближним Востоком и Азией; Северной Америки с Азией (через Северный полюс) и др.

3. Возрастание значения нового полюса роста МХС – стран Юго-Восточной Азии. Этот полюс состоит из сочетания старого индустриального очага (Япония) с новыми центрами активной экономической деятельности (Корея, Тайвань, Гонконг, Сингапур). Основой его явилось экономически выгодное взаимодействие стран, бедных природными ресурсами, на базе использования новейших (часто чужих) технологий, высокой организационной структуры, интенсивного труда и выгодного экономико-географического положения (в стороне от старых развитых стран, на больших международных путях в окружении слаборазвитых стран – первых потребителей «желтой» продукции). Этот полюс уже существенно влияет на ситуацию в мире. С одной стороны, имеет место проникновение его продукции не только в развитые страны, но и конкурентоспособность на рынках стран «третьего мира» – СНГ, Китая и др., а с другой – он постепенно превращается в объект борьбы за влияние над ним со стороны бывших полюсов (США, ведущие страны Европы и их объединения и даже Япония).

Если сдвиг на Юг, который осуществлялся ТНК Севера (Северного полушария), не привел к образованию опасных конкурентов Европе и США, а наоборот, работал на них (появились надежные поставщики сырья – Бразилия, Венесуэла, Австралия и регионы выноса «грязных производств»), то появление «тигров Азии» произошло вне планов, даже скорее вопреки желанию бывших ведущих стран МХС, в том числе и с помощью Японии, в некотором смысле, конкурируя с ними (экспорт капитала, некоторых технологий, по своему уровню более подходящих для государств «третьего мира»).

Важным событием начала XXI столетия, очевидно, станет формирование в Азии еще одного – Юго-Западного полюса МХС – в пределах Передней и Центральной Азии, в межбассейновом пространстве Черного, Каспийского морей и Персидского залива. В отличие от Юго-Восточного, его формирование происходит на базе собственных природных ресурсов (в основном нефти и газа), на средства крупнейших ТНК в условиях острой конкурентной борьбы, включая военные действия (Афганистан), международные санкции (Ирак) и, что особенно пагубно, утверждения и усиления влияния исламского фундаментализма.

Есть все основания предполагать, что первая четверть, а может быть и половина, XXI столетия станет периодом закрепления позиций Восточной и Южной Азии в МХС. В этом отношении Азия обойдет, очевидно, Африку и обойдет на принципиально иной основе: Азия развивается, базируясь на собственном капитале и ресурсах, а Африка – на своих ресурсах, но на чужом капитале, и развитие этого континента сохраняет колониальный тип. Однако в отличие от периода классического колониализма, в Африке в роли «колоний» будут выступать юридически независимые страны и «эксплуатировать» (использовать их потенциал) будут уже не великие цивилизованные метрополии (Соединенное королевство, Франция, Германия и др.), а ТНК. История Индии, Австралии, Канады или Бразилии, Гвинеи, Анголы и других стран свидетельствует о том, что эти два пути приводят к существенно различным последствиям.

Вообще, если рассматривать Азию в целом от Черного и Средиземного морей до Тихого океана, то нельзя не согласиться с утверждением, что XXI век станет «веком Азии». Именно на этом геополитическом пространстве произойдут наибольшие изменения, и именно они окажут наибольшее влияние на преобразования МХС. При этом нельзя не отметить и тот факт, что формирование объединений развивающихся стран Центральной и Юго-Восточной Азии часто происходит без участия «великих» держав, и они стремятся без «посредников» вписаться в мирохозяйственную систему («мост Европа – Азия» без России и США). Очень важно, чтобы евразийская страна – Россия – не осталась в стороне от «большой дороги» этих преобразований, так как она прежде всего в этом и заинтересована. Обстановка же складывается таким образом, что сама Россия должна показать полезность, и даже необходимость, своего участия в деятельности мирового сообщества.

Новой концепцией миропорядка исключается абсолютное доминирование отдельных «сверхдержав», предполагается отказ от разделения мира на противостоящие блоки, повышается роль переговорных процессов и компромиссов при решении как созидательных, так и спорных межстрановых и межрегиональных проблем. Однако в любой многополюсной системе сформируется определенная иерархия полюсов: определятся группы ведущих стран – «мегаполюсы» и страны – «лидеры». Мегаполюс в Западной Европе образуют Германия, Франция и Соединенное Королевство, в Азии – Япония, Корея, Тайвань, Сингапур, в Америке – США и Канада. Признанными лидерами МХС остаются США для Запада и Япония – для Юго-Восточной Азии. Условно к этой категории, но не столько по уровню экономической, сколько по политической значимости следовало бы отнести Россию и Китай.

Преобразование МХС в многополюсную структуру является объективным исторически обусловленным процессом и свидетельствует о переходе всей системы на качественно новый уровень ее состояния. Этот переход в некоторой степени стал вынужденным для развитых стран-лидеров. В результате происходит увеличение числа стран или их групп, не только экономически способных проводить собственную внутреннюю и внешнюю экономическую политику, но и заинтересованных в развитии связей между группами стран – региональными полюсами МХС.

Однако многополюсная динамическая система имеет некоторые отрицательные черты, важнейшими из которых являются:

- появление в любой многополюсной системе сильных лидеров, способных навязывать свои интересы другим странам или их группам;
- возникновение конкуренции между сформировавшимися полюсами;
- изменение значимости отдельных «мостов» и маршрутов важнейших международных транспортных или иных коммуникационных магистралей и, как следствие, значимости экономико-географического или геополитического положения отдельных государств;
- борьба за место в системе полюсов.

И все же в условиях многополюсной системы мир на планете более уравновешен и стабилен. На формирование мировой геополитической ситуации конца XX столетия решающее влияние оказывает не только перераспределение зон влияния между ведущими державами мира, но и произошедшее перераспределение экономической активности и, прежде всего, свободных финансовых ресурсов между развитыми и совсем недавно считавшимися «развивающимися» странами. Новая многополюсная МХС не является «даром» великих держав остальному миру, а результат всей совокупности преобразований последних трех десятилетий, которые по разным причинам произошли в мире: распад СССР, преобразования в КНР, появление ЕС и Организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и другие события.

Роль России в МХС исключительно велика[1]. Россия нужна мировой системе, так как только само ее наличие дает надежду всем остальным странам и их сообществам противостоять возможности превращения МХС в систему одной сверхвеликой страны и таким обра-

[1] Из публикаций последних лет представляет большой интерес, по нашему мнению, работа И.М. Могилевкина [Могилевкин, 1997]. В ней изложены многие актуальные проблемы внешней и внутренней политики России в связи с меняющимися условиями функционирования мировой хозяйственной системы.

зом остальным странам получить роль зависимых от нее стран. Этого опасаются как страны ЕС, так и страны АТР. Следовательно, мир заинтересован в сохранении, хоть и ослабленной, но бывшей великой державы в качестве противовеса США (хотя бы политически). Это практически не может сделать ни ЕС, ни АТЭС. Всем, в том числе и России, сейчас выгодна многополюсная система – общее противостояние самым сильным странам и получение времени для переформирования и завоевания места в будущей более равновесной между лидерами системе. Следовательно, России необходимо встать на путь активного формирования своего геополитического положения, чтобы занять подобающее ей место в мировом экономическом пространстве.

Геополитическое окружение России. В последние годы активизировался процесс создания межгосударственных, межпарламентских и неправительственных союзов, ассоциаций, объединений и других образований с целью совместного решения экономических, политических и оборонных задач, реализации различных по содержанию и масштабам программ или проектов. Некоторые страны одновременно представлены в нескольких международных организациях, деятельность которых осуществляется на сопредельных с Россией территориях, в пределах зон особых интересов России или в пространстве, через которое проложены или намечаются важные для России транспортные магистрали.

В результате распада СССР сформировался не только пояс из новых государств – союзных республик бывшего СССР и стран бывшего социалистического лагеря, – но и произошла существенная перегруппировка стран дальнего окружения. В непосредственной близости от новой России как с ее участием, так и без него, появилось несколько межгосударственных образований. Одни из них включают только сопредельные государства, в другие входят и государства, не имеющие общих границ с Россией. Различны официальные и неофициальные цели объединений, статус образований, уровень «тесноты» взаимодействия участников объединений. Периодически меняется (чаще расширяется) состав объединений.

Россия практически со всех сторон окружена подобными образованиями, но представлена на разных уровнях только в некоторых из них. Ниже представлены наиболее значительные межгосударственные или общественные образования, функционирование которых имеет непосредственное отношение к России и оказывает существенное влияние на формирование ее внешней и внутренней государственной региональной политики (рис. 7.2).

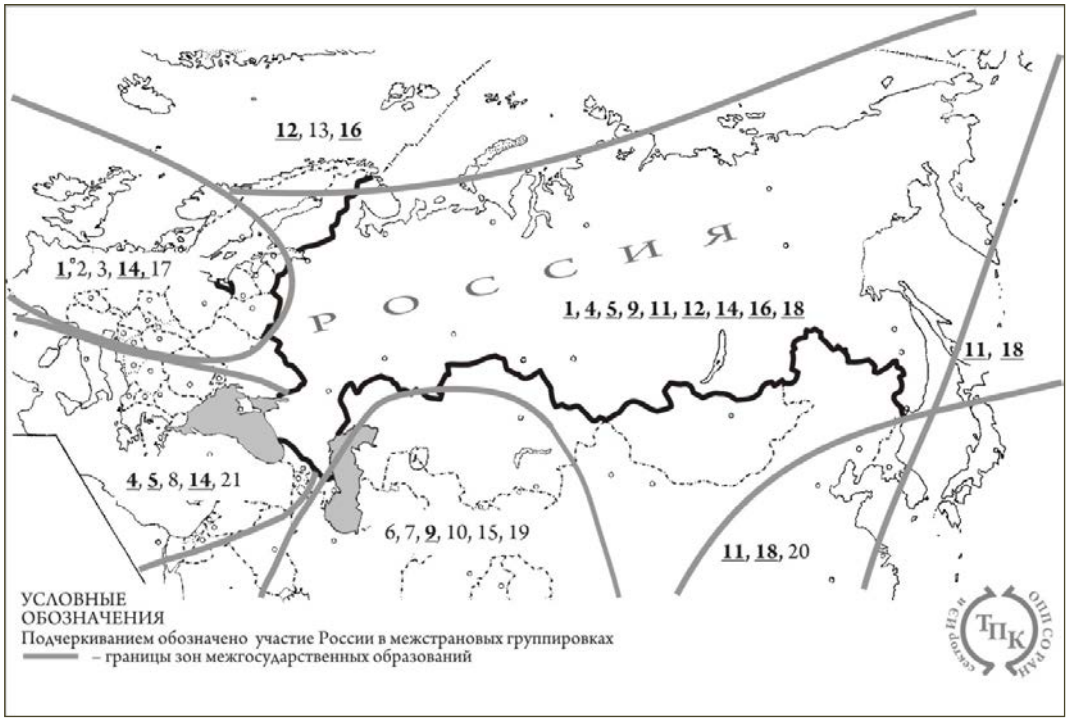


Рис. 7.2. Россия в окружении межстрановых экономических и политических группировок

Наиболее благоприятная для России обстановка складывается в сообществе стран, примыкающих к Северному Ледовитому океану. Среди них официальные межправительственные организации – Совет стран арктического региона (САР) (*12*), Северный совет министров (ССМ) (*13*), куда вошли практически все северные государства Америки и Европы и неправительственные – «Северный форум» (СФ) (*16*), объединяющий только арктические и полярные территории (губернии, провинции, округа и др.) северных стран Европы, Азии и Америки, Ассоциация коренных малочисленных народов Севера (АКМНС) и др.

Ситуация на Севере – один из лучших примеров установления цивилизованных взаимовыгодных отношений в процессе реализации многих, очень различных по содержанию, масштабам, срокам и формам проектов. В рамках межправительственных организаций имеется договоренность о разработке совместной стратегии по защите окружающей среды Арктики (с учетом интересов коренных народов). Подписана совместная декларация о принципах защиты окружающей среды Арктики. Принята программа сотрудничества с сопредельными территориями, ориентированная на развитие связей с российским

Северо-Западом в области образования, культуры, науки, информации, окружающей среды. Принят Меморандум о взаимопонимании между Правительством России и Северным советом министров, учреждено его Информационное бюро в Санкт-Петербурге.

Цель деятельности большинства организаций Арктического региона – объединение усилий, направленных на улучшение жизни людей и консолидацию финансовых ресурсов для решения общих проблем. К их числу относятся освоение Северного морского пути, а также месторождений нефти и газа в акваториях северных морей и др. Этими двумя проблемами занимаются и многие другие структуры альянса северных стран, среди которых особенно важна для России организация, связанная с освоением Баренцева Евро-Арктического проблемного региона [The Barenz, 1994]. Ярким примером плодотворного сотрудничества России с сообществами стран Арктического бассейна является подписание соглашений об организации регулярных полетов между Америкой и Азией через Северный полюс и открытии морской судоходной линии между портами России и канадским портом Черчилл в Гудзоновом заливе по высоким широтам Северного Ледовитого океана, участие России в международной программе превращения Северного морского пути в межокеаническую транзитную магистраль (INSROP). На форумах организаций северных территорий обсуждаются вопросы освоения арктического бассейна и перспективы инвестирования экономических проектов в заполярных странах и территориях.

Менее благоприятно для России складываются условия взаимодействия с объединениями, примыкающими к западным границам страны – на участке от Балтийского до Черного морей. На севере этого участка Россия в числе 11 стран входит в Совет государств Балтийского моря (СГБМ) (*1*). На заседаниях его рассматривается широкий круг общих проблем, решение которых требует совместных действий. В первую очередь это проблемы развития экономического сотрудничества, например создание единого энергетического кольца, в котором для всех участников будет выгодно использовать и российский, и норвежский газ и электроэнергию.

Для России экономическое взаимодействие в балтийском направлении исключительно важно как компенсация потерь стратегических портов (Клайпеда, Лиепая, Вентспилс, Рига, Таллиннн) и решение проблемы осуществления экспортно-импортных операций и пропуска международных транзитных потоков грузов. Но этого совершенно недостаточно. России необходим широкий выход в Европу и по Балтийскому морю, и по суше. Однако ни в одно из образовавшихся на этом направлении межгосударственных объединений приграничных стран Россия не приглашена. Более того, деятель-

ность парламентского союза – Балтийская ассамблея (БА) (2), унии – Польско-Литовский сейм (ПЛС) (3) и Балтийско-Черноморского блока (БЧБ) (17) не только не способствует активизации межстрановых экономических отношений, но и осложняет доступ России и к балтийскому побережью (в том числе и к портам Калининградской области) и на рынки Европы. Кроме того, Балтийская ассамблея на сессии в конце 1997 г. приняла резолюцию, по которой страны Балтии свою безопасность связывают только с вступлением их в ЕС и НАТО.

Положительным моментом является создание единого энергетического рынка в Европе из различных национальных систем. Частью его должно стать объединение «Северное Измерение» Европы (14) (Швеция, Финляндия, Дания, Польша, Германия, Латвия, Литва, Эстония, Норвегия, Исландия и северо-запад России). Это связано со спецификой энергетического баланса названных стран. В качестве примера можно привести проект «Североевропейский газопровод».

На этом направлении обстановка, очевидно, наименее предсказуема, несмотря на то, что Россия имеет дело с бывшими друзьями – республиками СССР (Украиной и Молдавией) и активными членами СЭВ (Польшей, Словакией, Чехией и Венгрией). Исключение представляет Белоруссия, с которой Россия подписала Договор о создании Союзного государства. Западное направление экономически и, особенно стратегически, исключительно важно для России. Это не только самый прямой, но и самый освоенный, выход в Западную и Центральную Европу. В этом направлении через соседние страны уже проложены и давно функционируют все основные экспортные транспортные магистрали на традиционные рынки по важнейшим экспортным продуктам – природному газу, нефти. Кроме того, перечисленные страны сами являлись крупными потребителями энергоносителей России.

В последнее время стратегическая обстановка на западном направлении от России быстро меняется. Сокращается зависимость европейского рынка от российских поставок, меняются условия транзита через территории бывших союзных республик и стран социалистического лагеря. Меняется политическая ориентация стран – ослабляются позиции России, усиливается влияние Европейского Союза. На Восток сдвигается зона влияния НАТО. Все это осложняет обстановку на западном стратегическом направлении по всему периметру – от Балтийского до Черного морей. Усиливается ключевая роль Украины и, особенно, Польши. Они становятся основными участниками ряда межстрановых образований, в состав которых не входит Россия: ПЛС (3), БЧБ (17), Экономический союз (Украина, Молдавия, Румыния) (ЭС) (8), ГУУАМ (Грузия, Узбекистан, Украина, Азербайджан и Молдавия) (21), Блок Турции, Украины, Эстонии и Молдавии (5) и другие объединения. В результате перекрываются выходы России на за-

пад, и создаются условия для формирования новых транспортных коридоров поставки нефти и газа на рынки Европы через Турцию, Украину, Румынию и Польшу из стран Центральной и Передней Азии – конкурентов России и в обход России. В связи с создавшейся обстановкой на западном направлении еще важнее становятся северо-западное (особенно Белорусский и Финский коридоры) и юго-западное направления.

В состав объединений стран, примыкающих к России со стороны Черного моря, входят государства как имеющие границы с Россией, так и расположенные вне ее. По сравнению с сообществами государств, окружающих Россию на всех остальных направлениях, юго-западное направление более четко определено. Основой этих сообществ является примыкание к Черному морю, но не как к акватории, а как к исключительно выгодному геополитическому его положению. Все определяется возможными транспортными коридорами, которые свяжут поставщиков и потребителей (посредников, перевозчиков) углеводородов Прикаспия и Передней Азии. Отсюда и государственные объединения Украины, Молдавии и Румынии – ЭС (*8*), ГУУАМ (*21*), которые намерены не только обеспечить углеводородным сырьем собственных потребителей, но и создать транспортные терминалы для поставки нефти Каспия и Ближнего Востока по трубопроводам через Украину и по Дунаю в Европу на традиционные рынки России, в обход России. Региональное объединение ГУУАМ (*21*), первоначально задумывавшееся как экономическое, все больше приобретает черты также и военно-политического союза и постепенно превращается в альтернативу СНГ. Россия предприняла несколько безрезультатных попыток вступить в эту организацию.

Однако основным действующим лицом на этом направлении является Черноморское экономическое сотрудничество (ЧЭС) (*4*). Оно объединяет 11 государств, среди которых ведущую роль будут играть Турция, Россия и Азербайджан. Значение участия в этом объединении для России исключительно велико и отражает стремление укрепить свое влияние еще на одном (кроме европейского и азиатского) стратегически важном направлении, имеющем и экономическое, и геополитическое значение. Это район формирования нового экономического полюса МХС начала XXI века, перекресток транспортных мостов, связывающих Юго-Восточную Европу и Африку с Ближним Востоком, Передней и Центральной Азией.

Московской Декларацией стран-участниц ЧЭС предусмотрено укрепление институтов и правовой базы этого сотрудничества, ускорение трансформации его в региональную экономическую организацию и учреждение Черноморского банка торговли и развития. Среди проектов, которые намерено поддерживать ЧЭС, большой интерес

представляют: прокладка региональных и трансрегиональных линий волоконно-оптической связи; объединение энергосистем; крупномасштабная транспортировка энергоносителей; развитие общерегиональной транспортной инфраструктуры и включение ее в трансевропейские сети и др. Предполагается изучение вопроса создания объединенной Зоны свободной торговли. Учрежден Черноморский банк торговли и развития. Постановлением Правительства России образован Российский национальный комитет по ЧЭС и поручена подготовка целевой федеральной программы участия России в ЧЭС.

Сложная сеть межгосударственных образований формируется на подступах к южным границам России со стороны Закавказья и Центральной Азии. Это – Центрально-Азиатский союз (ЦАС) (*19),* который объединил сначала Казахстан, Узбекистан и Кыргызстан, а затем и Таджикистан; Азиатский экономический союз (АЭС) (*10*) в составе Турции, Пакистана, Азербайджана, Туркменистан, Узбекистана, Киргизии; Тройственный союз (ТС) (*6*) Ирана, Пакистана и Турции и Организация экономического сотрудничества (ОЭС) (*7*), объединяющая государства, среди которых страны СНГ (Казахстан, Туркменистан и Узбекистан), Ближнего и Среднего Востока (Турция, Иран, Пакистан, Афганистан).

Официальной основой формирования этих объединений является стремление совместно использовать стратегически выгодное экономико-географическое положение и крупные источники углеводородного сырья. Очень важным интегрирующим фактором является совместное решение проблемы организации выхода сырья из Центральной и Передней Азии на мировые рынки, минуя Россию (для бывших республик СССР). Линией Мешхед–Серакс соединены железные дороги Туркменистана и Ирана. Формируется западное звено Трансазиатской магистрали (Дружба–Анкара) с выходом в Южную Европу и к Персидскому заливу. В связи с этим для России важно не только знать, как сформируются новые транспортные коридоры, но и суметь принять участие в реализации некоторых крупных проектов (например, транспортировка нефти и газа Казахстана и Туркмении, магистраль к Персидскому заливу).

Несмотря на то что официально ОЭС (*15*) – экономическая организация, важным фактором ее создания явилось объединение тюркских исламских стран с населением более 300 млн человек. Страны-члены ОЭС на большом протяжении граничат с Россией, главным образом с районами проживания тюркского населения. Тесные связи они имеют и с организацией «Исламская конференция» (ОИК), объединяющей более 50 стран в различных частях планеты с населением более 1,2 млрд человек. Роль мусульманского общества в мире возрастает.

В странах ОЭС переплетаются интересы ряда крупных ТНК, некоторые из них являются конкурентами российских ТНК на рынках мира. За влияние над бывшими среднеазиатскими республиками реальна борьба между Россией и Турцией. У Турции есть существенные преимущества: экономические, этнические, религиозные и даже психологические (в составе СССР республики уже были, а турецкая «крыша» еще неизвестна и заманчива). Все это требует от России внимательного отношения к своим южным границам и к геополитической ориентации соседей.

Так как Россия не входит ни в одно из перечисленных выше объединений Центральной Азии и примыкающих к ней стран, то особый интерес для нее представляет предложение Ирана о создании Организации сотрудничества прикаспийских государств (ОСПГ) (*9*). Россия, Азербайджан, Казахстан, Туркмения инициативу поддержали. Предполагается совместное решение вопросов освоения ресурсов и судоходства в бассейне Каспия. Участие в этой организации, как и в ЧЭС, для России имеет исключительно большое значение и с экономической, и с геополитической точки зрения.

Большие надежды на укрепление выгодного взаимодействия с южными соседями Россия возлагает на «Шанхайскую пятерку» (Казахстан, Киргизия, Китай, Россия, Таджикистан). Ей уже удалось реализовать многие мероприятия по формированию минимально милитаризованных зон вдоль государственных границ *(*общая договоренность о сокращении вооруженных сил в приграничных районах позволят создать от Памира до Тихого океана «пояс безопасности» шириной в 200 км). На встречах руководителей стран «Шанхайской пятерки» обсуждаются вопросы национальной безопасности, экономического и гуманитарного сотрудничества, проблемы предотвращения пагубного влияния исламского фундаментализма, потока наркотиков из стран Южной и Передней Азии.

Исключительно большое значение для России имеют межгосударственные объединения, примыкающие к южным частям Восточной Сибири и Дальнего Востока России. Это объясняется в первую очередь тем, что в бассейне Тихого океана, особенно его юго-азиатской части, формируются новые полюса развития МХС с несколькими очень перспективными центрами роста. Поэтому Россия перешла к активизации восточного направления своей внешней политики и заинтересована в развитии экономических отношений с многими странами – членами различных азиатских объединений.

Важным шагом к укреплению позиций России в АТР является прием ее в 1998 г. в АТЭС (Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество) (*18*). АТЭС образовано в 1989 г., объединяет 21 страну и является крупнейшим международным форумом (своего

рода «Азиатским Евросоюзом»). Среди его членов – ведущие страны мира – США, Япония, Канада, Китай. Если США считают целью АТЭС «либерализацию торговли», т.е. стремятся снизить защитные барьеры менее конкурентоспособных экономик стран-участников, то большинство азиатских членов АТЭС стремится к сокращению разрыва в уровнях социально-экономического развития путем интеграции усилий, передачи технологий, подготовки персонала, сотрудничества в области энергетики, транспорта, связи. Считается, что значение АТЭС в мире очень велико – здесь создаются экономические правила, по которым регион будет жить в первой половине XXI века. Россия не должна остаться в стороне от этого процесса интеграции, иначе она потеряет богатейший регион, который может стать, с одной стороны, рынком для отечественных товаров, с другой – крупнейшим инвестором.

В противовес усиленному влиянию США в АТЭС страны Восточной Азии стали ежегодно устраивать встречи министров иностранных дел Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН) (*11*), которая образована значительно раньше – в 1960-х годах. Сейчас она объединяет страны с населением около 500 млн человек (валовой внутренний продукт – 632 млрд долл. и суммарный экспорт – 340 млрд долл.). В ближайшем будущем зона может занять третью строчку в мировом внешнеторговом табеле о рангах (сейчас занимает 4-е место). Россия получила статус полномасштабного партнера АСЕАН в 1996 г., что дает ей право участвовать наряду с ведущими странами Азии и Тихого океана и ЕС в ежегодных совещаниях. Россия также принимает участие (с 1994 г.) в проводимых сессиях регионального форума АСЕАН (единственной межправительственной организацией в АТР), на которых обсуждаются вопросы укрепления безопасности и стабильности в регионе. России важно использовать участие в АСЕАН для решения социально-экономических проблем Сибири и Дальнего Востока.

По аналогии с АТЭС (*18*) в 1997 г. 14 стран создали новую организацию – Ассоциацию регионального сотрудничества стран Индийского океана (АРСИО) (*20*) – первую организацию в этом регионе. Было принято решение сконцентрировать усилия ассоциации исключительно на развитии торговых и экономических связей в пределах «индоокеанского кольца», что оздоровило бы всю обстановку в регионе. Интересно пересечение достаточно развитых трех государств в этих трех организациях (АТЭС, АСЕАН, АРСИО) – Индонезия, Малайзия, Сингапур – что дает дополнительный импульс развитию новой ассоциации. АРСИО заинтересовано в вовлечении в интеграционные процессы новых государств Центральной Азии с их богатыми природными ресурсами. Россия могла бы принять участие в реализации вы-

годных для нее проектов, например, связанных с передовыми космическими технологиями, разведкой недр, мониторингом окружающей среды, развитием транспорта и связи и т.д.

В 1990-е годы появился еще один интеграционный «механизм» – саммит «Европа–Азия» (АСЕМ). Его участники – члены АСЕАН совместно с Японией, Китаем и Южной Кореей, с одной стороны, и члены Европейского Союза, с другой. Они договорились о равноправном диалоге руководителей государств двух континентов. В рамках АСЕМ рассматриваются многие экономические вопросы, результаты решения которых совсем не безразличны для нашей страны как в ближайшей, так и в далекой перспективе. Так, например, на этих мероприятиях были заложены основы формирования инфраструктуры цивилизованных отношений на многосторонней основе. Предполагается создать «Трест АСЕМ», который в отличие от МВФ, будет оказывать техническое содействие перестройке финансовых институтов, подготовке кадров и др. Встречи проводились в 1996 г. в Бангкоке и в 1998 г. – в Лондоне (в 2000 г. встреча намечена в Сеуле). Порядок принятия новых членов таков, что европейских участников представляет ЕС, а азиатских – АСЕАН. Вопрос об участии в саммитах России остается открытым.

Таким образом, различны уровень и формы участия России в межстрановых экономических и политических группировках:

- во-первых, Россия принимает активное участие в объединениях: Совет стран арктического региона, Северный форум, Совет государств Балтийского моря, Черноморское экономическое сотрудничество, Организация сотрудничества прикаспийских государств, Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии, «Северное Измерение» Европы, ведутся консультации о приеме России в другие группировки;
- во-вторых, Россия заинтересована в активном участии в деятельности многих организаций, даже имеющих, казалось бы, косвенное отношение к ней, например, Ассоциации регионального сотрудничества стран Индийского океана;
- в-третьих, в некоторые объединения Россия не только не входит, но их деятельность осложняет ее выходы на мировые рынки: Польско-Литовский сейм, Балтийско-Черноморский блок, Экономический союз;
- и наконец, деятельность некоторых союзов прямо направлена на изоляцию или ослабление позиций России в отдельных секторах мировой хозяйственной или политической системы – Балтийская Ассамблея, «ГУУАМ» и др.

Среди межгосударственных образований имеются такие, у которых есть общая граница с Россией или через них осуществляются экономические связи. Так, например, для России совсем не безразлично то, что Турция контролирует выход из Черного моря, и через ее территорию могут пройти трассы ряда важных для России трубопроводов. Турция одновременно участвует в нескольких объединениях стран, где не представлена Россия. Поэтому при всех переговорах Турция может ссылаться на наличие обязательств по межгосударственным объединениям, и России будет очень трудно отстаивать свои интересы.

Однако таких примеров не много. Не могут не вызывать беспокойства некоторые действия отдельных межгосударственных организаций. Так, мы целиком разделяем опасения, что Россия окажется в некоторой изоляции от интеграционных процессов, происходящих в МХС, вне некоторых окружающих ее экономических и политических структур. Например, Россия «даже приличия ради» не была приглашена ни на первую, ни на вторую «Азиатско-Европейскую встречу» (АСЕМ). Нашей страны не было среди 15 западноевропейских (членов ЕС) и 10 азиатских (семь стран-членов АСЕАН, а также Китай, Япония, Южная Корея) государств на колоссальных по размаху и беспрецедентных по значимости мероприятиях. Правда, на эти встречи не приглашали и США, но США, в отличие от евразийской России, расположены не в Европе и не в Азии, и возможный «мост связей» между Европой и Азией может пройти через Россию, а не США. Таким образом, в межрегиональную «архитектуру» не вложен ни один российский «кирпич» для «строительства» межрегионального «моста» между Европой и Азией.

Россия остается немного в стороне от содружества стран Центрально-Азиатского региона (все бывшие среднеазиатские республики), которое противопоставляет себя СНГ. Упор в этом случае делается на региональное сотрудничество, в основе его общие экономические, исторические и духовные корни. Содружество базируется на реализации проектов, которые носят очень конкретный характер, например, создание финансово-промышленных групп в химической, нефтегазовой и других отраслях. Учрежден Центрально-Азиатский банк сотрудничества и развития. В случае потери своих позиций в Средней Азии, ее место постепенно может занять США. Заинтересованность последних объясняется тем, что в этом регионе сосредоточены вторые после Персидского залива запасы нефти.

Следовательно, проблема использования геополитического положения России, и главным образом упрочения значимости нашего государства в мировой экономической и политической системах, имеет исключительно важное значение.

7.2. ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РОССИИ

Взаимовлияние сопредельных государств. Распад Советского Союза и образование на новой экономической основе суверенного государства – Российской Федерации (России) вызвали принципиальные изменения оценки геополитического и экономико-географического положения страны в целом и отдельных ее частей в мировом экономическом пространстве и в системе взаимодействия мирового сообщества. Существенно сократились масштабы внутригосударственной хозяйственной деятельности России по сравнению с тем временем, когда она была одной из республик Советского Союза. Бывшие административные границы РСФСР стали государственными границами Российской Федерации, изменился состав сопредельных государств. По сравнению с СССР Россия стала страной более восточноевропейской, более азиатской, более северной в мировом экономическом пространстве. Очень важно, что по ее территории не просто простирается большая часть границы между Европой и Азией, а то, что Россия оказалась единственным крупнейшим евразийским государством и не только по географическому положению, но и по экономическому, политическому, историческому, этническому и культурно-менталитетному содержанию этого понятия.

В связи с изменением геополитической ситуации России выявились некоторые внутренние и внешние экономико-географические проблемы развития страны. Внутренние проблемы – консолидация экономического пространства России, формирование экономической основы хозяйства на базе новой системы рыночных отношений и новых условий ресурсообеспечения. Внешние проблемы – встраивание России в новую мирохозяйственную систему. Эту группу тесно взаимосвязанных проблем, в свою очередь, можно подразделить на экономические и геополитические. К экономическим относятся проблемы обеспечения условий выхода и закрепления России на мировом рынке. Геополитические проблемы связаны с утверждением положения России в мировой политической системе в соответствии с ее потенциалом и статусом важнейшей части бывшей великой державы – СССР. Россия должна активно формировать свою «нишу» в быстро меняющемся экономическом пространстве МХС.

Влияние любой страны на сопредельные государства может проявляться в двух противоположных направлениях. С одной стороны, она вкладывает капитал в развитие экономики соседних территорий, использует ее транспортные коммуникации, осуществляет экспортно-импортные операции, получая от этого большие прибыли

(необязательно в виде капитала, может быть политическое влияние на «поведение» этой страны в МХС), с другой – привлекает эти же «элементы» активной деятельности на свою территорию и таким образом создает дополнительный импульс развитию собственной экономики.

Ярким примером страны, которая активно формирует свое геополитическое положение, является Япония. Сохраняя ведущие позиции в странах Юго-Восточной Азии, она борется за повышение доступа к рынкам стран бассейна Атлантического океана, за «приближение» ее к Европе. Япония активно участвует в разработках, а иногда и в реализации многих важнейших стратегических проектов мирового значения – реконструкции Панамского канала и проекте строительства второго канала между Тихим и Атлантическим океанами по территории Никарагуа, сооружения тоннеля под Беринговым проливом, связки железных дорог Японии с российскими путем соединения тоннелями Сахалина с материком и системой японских островов, освоения трасс воздушных судов между Японией и США над территорией Хабаровского края, превращения Северного морского пути в международную транспортную магистраль (Северо-Восточный проход), создания международной свободной экономической зоны в бассейне реки Туманной и многих других. Государственная политика Японии реализуется тремя путями:

- содействием развитию тех производств, которые «приближают» страну к мировым рынкам сырья или способствуют «закреплению» страны на рынках отдельных стран или товаров (судостроение, электроника в Юго-Восточной Азии);
- непосредственным участием своим капиталом и технологиями в совместной реализации перспективных проектов вне пределов своей страны («Южно-Якутский ТПК», порт «Восточный», «Сахалин-1» и «Сахалин-2», реконструкция Транссиба и др. – в России; межокеанический нефтепровод на территории Мексики, «Пилбара» – в Австралии и др.);
- участием в разработке стратегических проектов XXI столетия («Северный морской путь», энергетический мост «Восточная Сибирь–страны Юго-Восточной Азии», трубопровод «Туркмения–Тихоокеанское побережье», «Трансконтинентальная магистраль», тоннели «Сахалин–материк» и «Сахалин-Хоккайдо»).

Страны дальнего зарубежья (Турция, Иран), ближнего зарубежья (Польша и Румыния) и новые независимые государства (Туркмения, Грузия и Украина) также активно формируют свое геополитическое положение. Те и другие используют свое выгодное экономико-географическое положение и изменение политической ситуации в

ближайшем окружении. Часто это приводит к снижению стратегической значимости геополитического положения России, сокращению «зон влияния» ее среди сопредельных государств.

Усиление позиции России в стратегически важных направлениях. Россия также предпринимает шаги к усилению своих позиций в ряде стратегически важных для себя направлений. Примерами тому могут служить:

- укрепление выхода («окна») в Европу через Финляндию;
- инициирование работы по формированию «Полярного коридора» путем преобразования СМП в международную межокеаническую транспортную магистраль;
- закрепление присутствия России в сообществе государств Прикаспийско-Черноморского региона путем повышения своей роли в газоснабжении Турции (долгосрочный договор о поставке газа и сооружении прямого газопровода «Голубой поток» по дну Черного моря) и участия в формировании трубопроводной сети для выхода на внешние рынки углеводородного сырья Азербайджана, Казахстана и Туркменистана.

Появилась информация о намерении Ирана построить судоходный канал между Каспийским морем и Персидским заливом. Возможность реализации проекта маловероятна. Однако в случае сооружения канала у России появится еще один шанс укрепления геополитического положения на южном стратегическом направлении путем участия и в этом мероприятии, и в организации сплошного водного пути от Балтики до Индийского океана.

Ярким примером не просто использования, но и формирования геополитического положения России в важнейшем секторе МХС первой четверти XXI столетия – АТР – могло бы быть подписание долгосрочного соглашения с Японией по совместному решению проблемы Байкало-Амурской магистрали (БАМ). БАМ находится в критическом состоянии уже много лет. Проблемами «оздоровления» положения железной дороги и вывода из состояния депрессии зоны тяготения к ней занимаются многие научные коллективы и ведомства [Кибалов, Кин, 1999; Регион…, 1996]. Разработана и утверждена «Программа социально-экономического развития зоны БАМ как составная часть Федеральной целевой программы экономического и социального развития Дальнего Востока до 2005 г.». Есть основания предполагать, что реализация программных мероприятий создаст условия для решения основных проблем и самой железной дороги, и зоны тяготения БАМ. Намечается организация тесного взаимодействия БАМа с Транссибом, Севсибом и портом Ванино.

Этого, возможно, достаточно, чтобы БАМ стал важнейшей районообразующей железной дорогой. Однако нам кажется, что есть условия превращения БАМа не только в регионального значения дорогу, а действительно в международную магистраль – в звено одного из транспортных мостов «АТР–Европа». Для этого необходим не только выход дороги от БАМа на Сахалин, но и формирование прямого выхода системы железных дорог Японии через Россию на материковую часть евразийского экономического пространства. Нам представляется, что такой путь решения проблемы мог бы стать не только взаимовыгодным, но и своевременным решением части экономических и геополитических проблем двух стран. Он соответствует интересам и возможностям как России, так и Японии.

Предполагается возможность сдать БАМ Японии в концессию или аренду условно на 20–25 лет. Здесь надо особо подчеркнуть, что речь идет о железной дороге как самостоятельном объекте, а не о зоне БАМ, как территории с ее потенциалом. При этом заключаются соответствующие документы.

Япония берет на себя следующие обязательства:

- инвестирование работы по завершению строительства дороги;
- создание и эксплуатация в порту Ванино контейнерного терминала[1];
- поддержка БАМа и логистической системы по обслуживанию грузопотоков и передача его России по окончанию срока аренды в рабочем состоянии в соответствии с техническими условиями первой четверти XXI столетия;
- участие в инвестировании сооружения тоннеля, соединяющего БАМ с Сахалинской железной дорогой и ее реконструкции;
- участие в преобразовании Транссиба в скоростную магистраль.

Россия, со своей стороны, обязуется:

- сформировать необходимую нормативно-правовую базу, соответствующую мировым стандартам, и гарантировать через международные организации их выполнение на весь период концессии или аренды;
- создать для Японии режим наибольшего благоприятствования при проведении мероприятий по реконструкции и эксплуатации магистрали на весь период концессии или аренды;
- создать для Японии режим наибольшего приоритета (при прочих равных условиях) при проведении тендеров по проектам

[1] По нашему мнению, можно организовать так, что он не станет конкурентом терминалу портов Восточный, Находка и Владивосток, так как количество контейнеров, обращающихся между странами Юго-Восточной Азии и Европы столь велико, что этого количества достаточно для загрузки всех пяти транспортных коридоров между Европой – Юго-Восточной Азией и Северо-Западным побережьем США и Канады.

освоения природных ресурсов или конкурсов по реализации мероприятий, связанных с развитием производительных сил зоны БАМ (а, может быть, и других районов Азиатской России без использования рабочей силы из стран Юго-Восточной Азии), на весь период концессии или аренды.

Изложенные соображения требуют глубокого анализа, тем более что известна заинтересованность Японии в реализации этих предложений.

Интересы Японии:

- повышение надежности и эффективности прямых грузовых транспортных связей островной Японии с материковой Азией и со всей Европой (пока до Лондона, а в будущем и до Дублина);
- высвобождение части контейнеровозов японских перевозчиков для сохранения лидерства в обслуживании связей стран Океании и Австралии с Европой;
- повышение эффективности использования тоннеля «Сэкан» между островами Хонсю и Хоккайдо и всей системы железных дорог страны в результате соединения Хоккайдо с Сахалином и материком и появления круглогодичного грузопотока;
- получение правового и временного преимущества (по сравнению с другими странами) в процессе реализации политики проникновения и внедрения в экономику Востока России, формирования экономического пространства Азиатская Россия – Азиатско-Тихоокеанский регион;
- создание предпосылок закрепления позиций при формировании одного из важнейших полюсов развития МХС, функционировании межконтинентальных транспортных мостов «Азия – Европа» и повышении значимости геополитического положения страны в важнейшей части мирового сообщества.

Интересы России:

- не только сохранение БАМа, но и превращение его в магистраль международного класса с постоянной загрузкой в обоих направлениях;
- привлечение инвестиций в реконструкцию Транссиба, так как Японии будет необходимо обеспечить работу транспортной системы не только до Тайшета, но и на всем протяжении пути до западных границ России (не случайно появились сообщения, что японская сторона проявляет интерес к планам реконструкции Транссиба);
- обеспечение дополнительной нагрузки на дороги Азиатской России (Транссиб, БАМ, Севсиб и др.) за счет обслуживания связей Японии, а через нее и других стран АТР, с Европой, и

даже в будущем с США, через порты тихоокеанского побережья и Японии по Трансконтинентальной магистрали (ТКМ) через Берингов пролив;

- обеспечение надежной круглогодовой прямой транспортной связи с островом Сахалин, что особенно важно в связи с интенсификацией работ по реализации проектов освоения шельфа «Сахалин-1», «Сахалин-2», «Сахалин-3» и с точки зрения повышения безопасности страны;
- частичное решение ряда социально-экономических проблем зоны БАМ (увеличение рабочих мест, повышение уровня жизни, закрепление населения, облегчение условий вовлечения в хозяйственный оборот природно-ресурсного потенциала);
- появление дополнительных источников доходной части бюджетов нескольких уровней в связи с работой магистрали и оживления хозяйственной деятельности в зоне БАМ;
- частичное, но очень важное, отвлечение Японии от варианта выхода в Европу по Трансазиатской магистрали через Китай и государства Центральной Азии в обход России.

Имеются и многие другие пути активного самоформирования геополитического положения России. Среди них – интенсификация деятельности существующих или создание новых совместных предприятий или конверсии государственных долгов бывшему Советскому Союзу стран, расположенных в стратегически важных для России районах МХС. Предпосылки для этого, по материалам средств массовой информации, имеются, например, в АТР (Вьетнам), на Ближнем Востоке (Ирак), в Западном полушарии (Никарагуа) и др.

Во Вьетнаме с начала 1980-х годов формируется крупный промышленный комплекс, связанный с освоением и эксплуатацией месторождений шельфа и прибрежной части акватории Южно-Китайского моря, функционируют совместные предприятия «Вьетсовпетро», занятые добычей нефти и попутного газа и «Вьетросс», строящее нефтеперерабатывающий завод в Зунгкуате мощностью 6,5 млн т. Создан институт «ВНИИПИморнефтегаз», обслуживающий производства и объекты инфраструктуры: буровые платформы, порт, систему подводных нефтепроводов, установки беспричального налива нефти в танкеры, специальный флот и ТЭЦ, использующей попутный газ в качестве топлива. Россия и Вьетнам представлены равными паями государственных предприятий «Зарубежнефть» и «Петровьетнам». Опыт многолетней совместной работы показал не только высокую эффективность работы комплекса и его конкурентоспособность, но и привлекательность этого района для знаменитых ТНК («Мобил», «Экссон», «Шелл», «Бритиш Петроллеум»).

Для России участие в деятельности этого комплекса имеет очень большое значение с точки зрения укрепления позиций в важнейшем секторе экономики развивающегося полюса роста МХС. Важно, что комплекс уже функционирует (добывает более 10 млн т нефти и будет производить нефтепродукты), имеет опыт работы в специфических природных условиях и, что исключительно важно, находится в непосредственной близости от емкого рынка сбыта – стран АСЕАН. России важно не только сохранить свое место в нефтяном комплексе Вьетнама, но и принять активное участие в реализации 15-летнего плана развития остальных отраслей ТЭКа страны – газовой, угольной и электроэнергетики. Российское машиностроение и другие отрасли получили бы крупные заказы, а часть долга Вьетнама (который превышает 10 млрд долл.) можно было бы конвертировать в ценные бумаги и внести их в качестве взноса России в капитал будущих совместных государственных предприятий. В результате Вьетнам станет активным участником рынка энергоносителей АТР, а Россия, помимо укрепления своей экономики, повысит роль в составе организации Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) – важнейшей международной структуры АТР.

Стратегический союз России и Вьетнама повышает шансы этих стран участвовать в освоении месторождений углеводородного сырья других стран Южного пояса – Бирмы, Мьянмы и даже Ирака. Именно компании «ЛУКойл», «Зарубежнефть» и «Петровьетнам» предполагают освоение в Ираке (долг которого России составляет 7 млрд долл.) крупного нефтяного месторождения Западная Курна. Российский «Газпром» получил предложение от Министерства нефти и природного газа Индии разработать комплексную программу развития газовой промышленности страны. Кроме того, «Газпром» будет участвовать в строительстве газопровода из Ирана (от месторождения Южный Парс) в Индию и вести освоение газового месторождения на шельфе Бенгальского залива.

Таким образом, участие России в освоении ресурсов некоторых стран – это не только один из возможных путей решения ее экономических проблем, но и способ формирования зон «влияния» или «интересов» в стратегически важных районах мира. И это естественно. Так действуют многие страны. США, например, объявили зоной своих стратегических интересов бывшие районы СССР – Южный Кавказ и Центральную Азию. США не ушли из этих районов Каспия даже тогда, когда выяснилось, что Каспий по запасам нефти – не «Персидский залив». Более того, в госдепартаменте США было создано специальное управление по делам Каспийского энергетического бассейна, и учреждена должность советника Президента и госсекретаря США по вопросам энергетики Каспия [Mihailovic', 1972(a)].

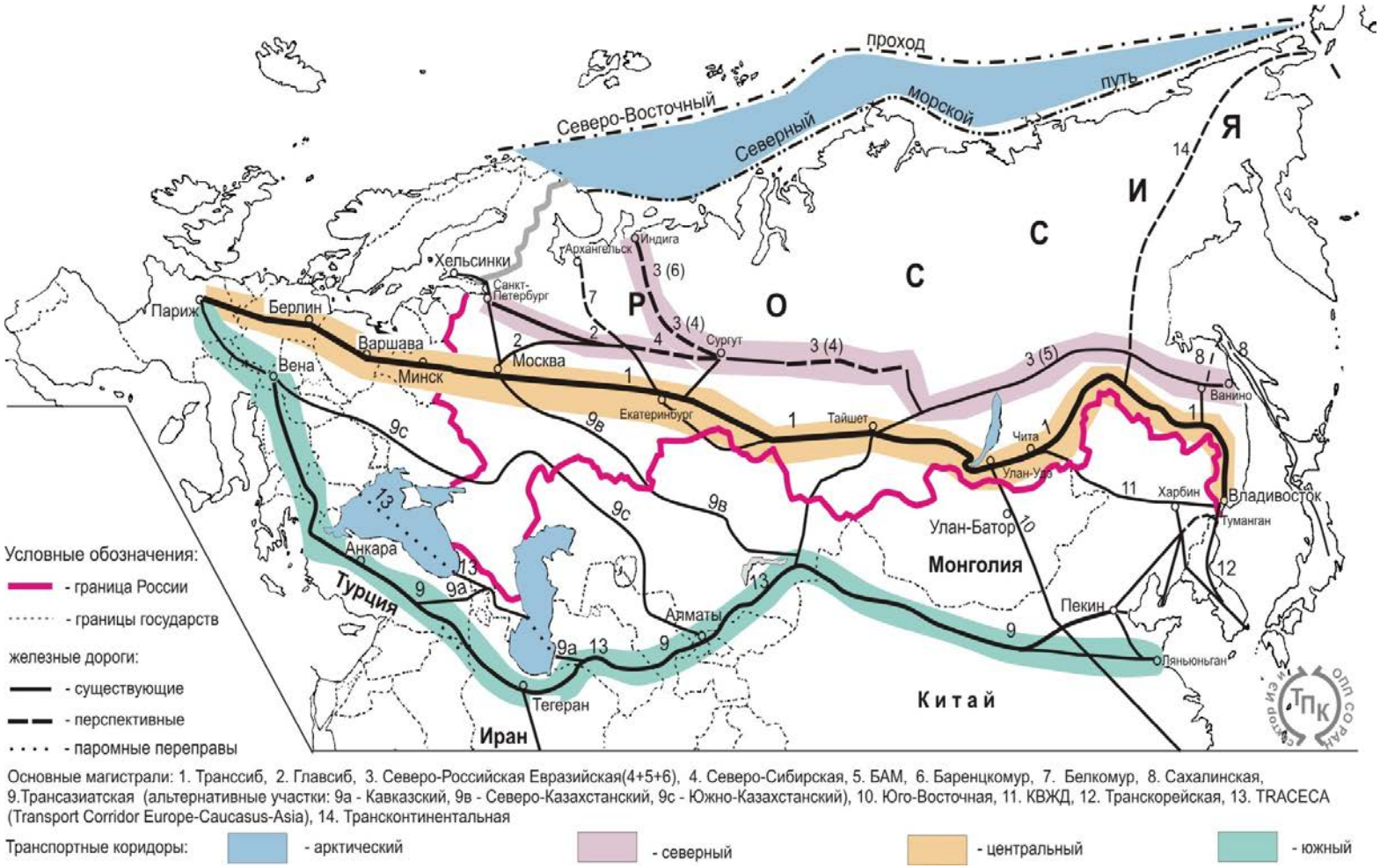
Американские ТНК многопроцентными паями участвуют во многих контрактах и не только в нефтегазовом секторе, но и в других базовых отраслях экономики стран Центральной Азии. Само Правительство США активно вмешивается в решение вопросов транспортировки нефти и природного газа от месторождений Азербайджана, Туркменистана и Казахстана и поддерживает далеко не самые экономически выгодные проекты (Транскаспийский газопровод в обход Ирана, нефтепровод Баку–Джейхан и др.). Все это свидетельствует о том, что США пришли в этот стратегически важный район, «чтобы остаться» и реализовать одно из направлений своей глобальной геополитики.

Есть и другой пример формирования геополитического положения России в МХС путем использования внешнего долга стран, которые не смогут их погасить. Так, появилась информация о возможной конверсии части долговых платежей Никарагуа бывшему СССР в ценные бумаги и прямые капиталовложения в крупные проекты, в том числе в сооружение нового канала между Тихим и Атлантическим океанами по территории Никарагуа. Если это мероприятие не повторит опыт широко известной «Панамы», то Россия станет соучастником создания нового межокеанического глубоководного пути, соответствующего требованиям судоходства первой половины XXI столетия и безусловным конкурентом существующему Панамскому каналу при любых вариантах его реконструкции.

Россия должна рационально использовать очень ценный потенциал своего уникального экономико-географического положения между Северной Америкой и Южной Азией, между Западной, Центральной Европой и Юго-Восточной Азией. Предоставление территории, воздушного пространства и территориальных вод для формирования межконтинентальных транспортных коридоров и пропуск транзита – это далеко не только экономический эффект от участия в перевозочном процессе, но и, что не менее важно, важнейший путь активного формирования геополитического положения России, образования зон притяжения, установления долгосрочных экономических и политических межстрановых отношений.

В связи с этим важнейшей задачей России в области международных отношений является закрепление роли основного звена в цепи связей Европа – Восточная Азия. Для этого есть все предпосылки:

- положение ее в пределах двух частей света;
- непосредственное примыкание к основным участникам взаимодействия (в отличие от Турции, которая не имеет границ со странами Восточной Азии);
- готовые коммуникационные системы и то, что они пересекают меньше границ и горячих точек.



Основные магистрали: 1. Транссиб, 2. Главсиб, 3. Северо-Российская Евразийская(4+5+6), 4. Северо-Сибирская, 5. БАМ, 6. Баренцкомур, 7. Белкомур, 8. Сахалинская, 9.Трансазиатская (альтернативные участки: 9а - Кавказский, 9в - Северо-Казахстанский, 9с - Южно-Казахстанский), 10. Юго-Восточная, 11. КВЖД, 12. Транскорейская, 13. TRACECA (Transport Corridor Europe-Caucasus-Asia), 14. Трансконтинентальная

Транспортные коридоры: - арктический - северный - центральный - южный

Рис. 7.3. Межконтинентальные транспортные коридоры «Европа–Азия»

Среди множества направлений этой деятельности исключительное значение, по нашему мнению, имеет не только использование, но и максимальная материализация евразийского положения страны в непосредственной близости к одному из главных полюсов роста МХС первой четверти XXI столетия – АТР. В пределах его территории и акватории могут сформироваться три важнейших транспортных коридора, связывающих активнейших участников МХС – страны Юго-Восточной Азии и Северо-Западных территорий Северной Америки со странами Северной и Центральной Европы (рис. 7.3). Тесное взаимодействие Азиатской России (Сибири и Дальнего Востока) и стран АТР в области энерго- и ресурсообеспечения, формирование межрегионального рынка и решение социальных проблем не только взаимовыгодно, но и необходимо для поддержания многополярной политической мировой системы и упрочения азиатского экономического полюса в МХС.

И все же Россию могут обойти. Страны, расположенные южнее России, становятся очень серьезными ее конкурентами в связке «Европа–Азия». Через страны Центральной Азии и Китай намечается трасса межконтинентальной коммуникационной связи. Нефть бассейна Каспия устремляется на юг к берегам Средиземного моря и Персидского залива. Государства Юго-Восточной и Центральной Азии в ближайшее время получают железнодорожный выход в Переднюю Азию и Европу, минуя Россию. Эти и другие стратегического значения изменения не могут оставаться вне поля зрения при анализе места России в мирохозяйственной системе первой половины XXI столетия.

Однако Россия должна очень тщательно отбирать проекты, в которых она заинтересована, не соглашаясь на заманчивые, казалось бы, программы, предлагаемые международными организациями. Примером этому может служить разработанная под эгидой ООН программа Tumen River Economic Zone (TREZ). С середины 1980-х годов Китай активно работает над созданием транспортных выходов к побережью Японского моря. Заинтересованы в этом и торгующие с Китаем Япония, США и другие развитые страны АТР. В конце 1980-х годов России предложили принять участие в реализации программы создания международной свободной экономической зоны в бассейне пограничной реки Туманной (Тумыньцзян или Туманган) на сопредельных участках территории России, Китая и Северной Кореи – TREZ. Программа была разработана иностранными организациями под эгидой United Nations Development Programm (UNDP). Предполагалось, что в реализации ее на различных условиях будут участвовать фирмы стран АТР. Функционирование зоны намечалось под руководством международной комиссии, работающей под эгидой UNDH и UNIDO на основе международных, а не национальных законов Китая, России и Северной Кореи. Комиссии в аренду на 50–70

лет предлагалось передать территорию площадью порядка 1 тыс. кв. км. Основным объектом зоны должен был стать очень крупный морской порт, который через Транссиб и Трансазиатскую магистрали (ТАМ) получил бы выход на страны Европы [Концепция…, 1996]. С нашей точки зрения, реализация этого проекта грозила потерей значительной части международного транзита через Россию, а вместе с ним и дохода в валюте [Бандман, 1996]. В 1994 г. программа TREZ была отклонена Россией и Северной Кореей (см. рис. 7.2).

7.3. ИЗМЕНЕНИЕ УСЛОВИЙ ВЫХОДА РОССИИ НА МИРОВОЙ РЫНОК

Усложнение условий осуществления мирохозяйственных связей России. Изменение статуса государственных границ России и образование по ее периметру многочисленных межстрановых экономических и других образований резко усложнили условия осуществления внешних экономических связей России с мировым рынком, особенно со странами Европы, бассейна Атлантического океана и Ближнего Востока. Это можно объяснить двумя основными причинами: образованием территориальных поясов на пути внешних транспортных коммуникаций и сокращением числа портов на внешних водных магистралях. В этих условиях Россия вынуждена создавать новые и реструктурировать существующие транспортные узлы, развивать транспортную сеть, осваивать новые направления выхода на мировой рынок, формировать транспортные коридоры и интегрировать их в международную транспортную систему (рис. 7.4).

Образование двух территориальных поясов, состоящих из бывших республик Советского Союза и бывших стран СЭВ, привело к осложнению условий выхода России на мировой рынок. Особенно остро это касается ситуации с нефтепроводами. Основные магистральные трубопроводы в Европу проложены через Украину, которая, используя свое монопольное положение, не только односторонне неоднократно резко поднимала плату за эксплуатацию трубопроводов, прерывала пропуск транзита и пыталась контролировать экспорт России, но и осуществляла несогласованный отбор продуктов из экспортных трубопроводов России. В результате Россия не только теряет валюту за недопоставку нефти и платит штрафные санкции за нарушение договоров, но и лишается части спроса на свою нефть. Постоянные импортеры России находят или других продавцов, или другие пути получения нефти: Венгрия (в первые годы после снятия санкций ООН с бывшей Югославии) – по трубопроводу «Андрия», Чехия присоединилась к немецкому нефтепроводу «Ингольдштат–Литвинов» и т.д.

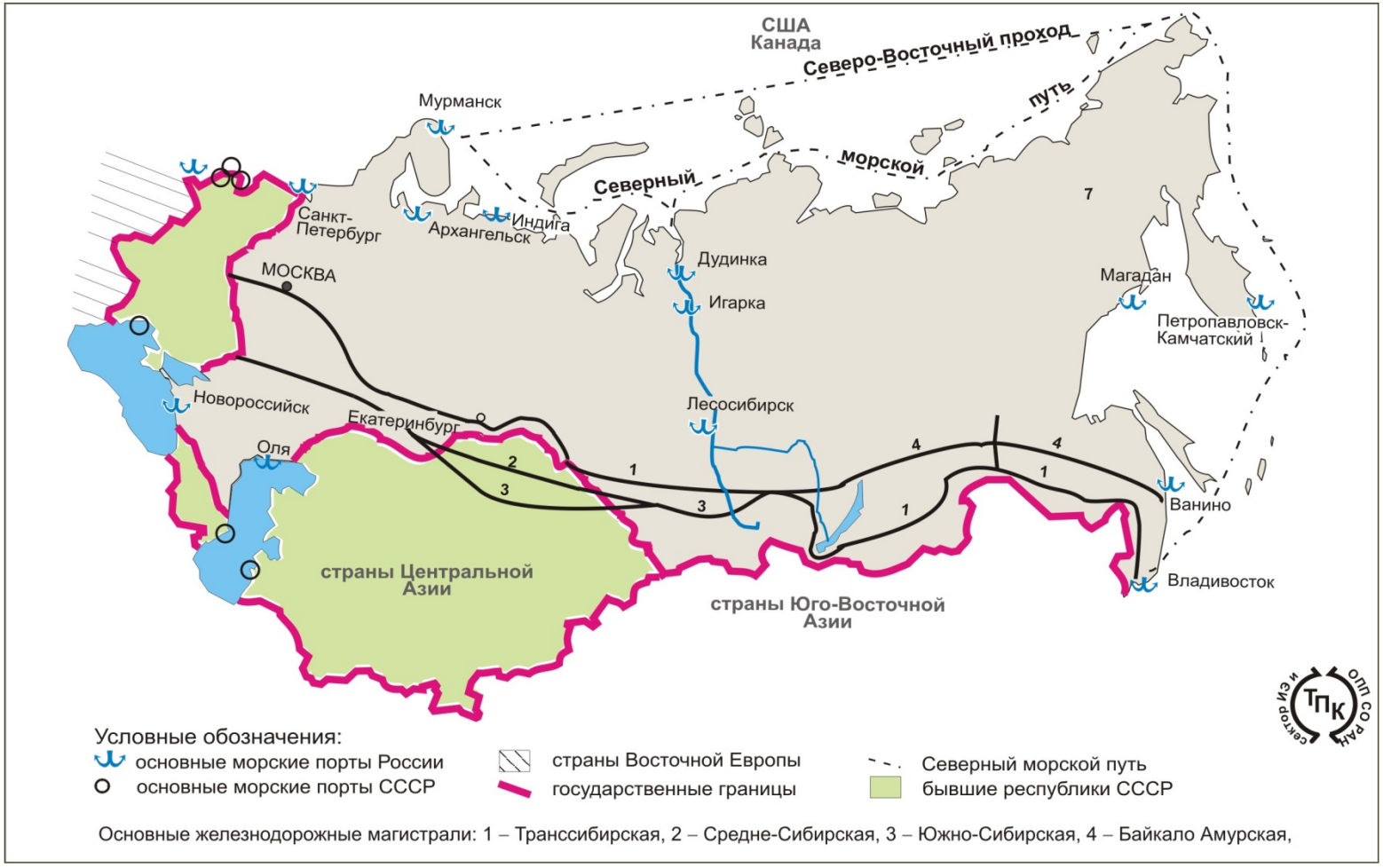


Рис. 7.4. Изменение начертания государственных границ СССР–России и условий осуществления межреспубликанских и международных связей

Нашими соседями рассматривается вопрос об использовании нефтепровода «Дружба» для транспортировки каспийской и даже казахстанской нефти в Европу в обход России по маршруту (Баку–Супса–Одесса–Броды и дальше в страны Центральной Европы или на север в Гданьск). Трудности, возникшие у России с транспортировкой нефти и нефтепродуктов, пытаются использовать и новые государства Балтии. Для привлечения нефтегрузов в свои порты устанавливаются повышенные тарифы для транзитных грузов России, идущих в порты Калининградской области, и льготные – для грузов, идущих в Вентспилс, Клайпеду, Ригу, Таллинн и другие порты этих стран.

Каждое государство теперь устанавливает свои условия пропуска транзита через свою страну для всех видов наземного транспорта, тем самым увеличивая количество таможен и связанные с этим затраты и время на различные перевозки. За использование воздушного пространства на основных магистралях, связывающих Россию со странами Индийского океана и Ближнего Востока, российские авиакомпании вынуждены платить в валюте.

Изменения количества и географии морских портов, которыми Россия может пользоваться для осуществления своих внешних экономических связей без контроля сопредельных государств, также в значительной степени осложнили условия выхода страны на мировой рынок (см. рис. 7.4).

В пределах территории России осталось только 40% портов и 50% портовых мощностей бывшего Союза. Вне ее оказались важнейшие контейнерные (в том числе и те, через которые осуществлялись транзитные перевозки между Юго-Восточной Азией и Европой), нефтяные, зерновые, паромные и другие специализированные терминалы (Ильичевск, Одесса, Таллинн, Вентспилс, Николаев и др.). Не осталось современного морского порта у России и в бассейне Каспия.

Порты России не имеют достаточного резерва пропускной способности, возможности их расширения ограничены. Это относится к портам Черного и Азовского морей на юге, Балтийского – на западе, Белого – на севере. Особенно ограничены резервы развития важнейших грузовых портов Новороссийска и Туапсе. Значительно усложнилась доступность портов Калининградской области, так как железная дорога к ним пересекает территорию Литвы. Пропускная способность российских портов ниже потребности страны на 37%, а по внешнеторговым грузам – на 50%: Россия вынуждена использовать порты Финляндии, Украины и стран Балтии. Оставшиеся морские маршруты контролируются, а зачастую и меняются условия их использования (проливы Босфор и Керченский, порты Калининградской области и др.).

Структура торгового флота оказалась несбалансированной. Страна осталась практически и без контейнерного, рефрижераторного и танкерного флота, крупных пассажирских лайнеров. Большая часть этих кораблей была приписана к портам, расположенным на территории бывших союзных республик, а ныне независимых государств. Кроме этого, иностранные компании активно вытесняют Россию с рынка перевозчиков (особенно морского и автомобильного транспорта).

Для того чтобы не потерять контроль над такой доходной отраслью, как морские перевозки, и не оказаться под контролем сопредельных государств и крупных транспортных иностранных монополий, Россия вынуждена создавать не только систему портов и восстанавливать флот, но и осваивать новые направления выходов на мировые рынки (см. рис. 7.4). В настоящее время в рамках Программы экономического развития ареалов в бассейне реки Туманной (Tumen River Area Development Programm – TREDA) достигнута договоренность о реализации трех национальных проектов согласованного развития приграничных районов на территории Китая, России и Северной Кореи (эта программа близка по названию и составу участников TREZ).

Вопрос о строительстве нового порта для обслуживания транзита Европа–Юго-Восточная Азия в рамках этой программы не рассматривается. Предполагается создание условий максимального взаимовыгодного использования экономико-географического положения сопредельных районов трех стран. Китай крайне заинтересован в формировании надежных и дешевых выходов экспортной массовой продукции (уголь, зерно) и оборота контейнеров быстро развивающихся провинций Цзилинь и Хейлунцзян на северо-востоке страны. Они удалены от основных портов Китая на побережье Желтого моря, а к Японскому морю могут выйти только через приграничные территории и порты России или Северной Кореи. Россия и Северная Корея заинтересованы привлечь и пропустить транзитом китайские грузопотоки через свои порты на побережье Японского моря. Порты Восточный, Находка и Владивосток могут взять на себя грузы северной части китайских провинций и, что очень важно, большой поток контейнеров между США и Китаем, осуществляемый в рамках реализации проекта «Восток–Запад». По южному российскому коридору Хуньчунь–Краскино–порты Зарубино и Посьет и корейскому коридору Хуньчунь – существующие порты Раджин, Чхончжин и будущий Сонбон может пойти поток транзитных грузов южной части приграничных провинций Китая. Условия осуществления транзита по двум последним коридорам приблизительно одинаковые, и Китай заинтересован в наличии двух конкурирующих направлений. России очень важно не проиграть в борьбе за грузы для Зарубино и Посьета [Проблемы…, 1999; Zoning…, 1998].

Укрепление выходов России на мировой рынок. Одним из важнейших направлений деятельности новой России как для политической консолидации, формирования единого экономического пространства, так и упрочения своего места в мировой хозяйственной системе является развитие транспортного комплекса страны и встраивание его в мировую систему коммуникаций. Это требует разработки специальной программы, которая должна включать развитие всех видов транспорта, предложения по выбору вариантов новых направлений и мероприятия по новым формам организации деятельности транспортного комплекса страны. Стратегия национальной безопасности России вызывает необходимость формирования альтернативных «ходов» в пределах каждого направления, а если это технологически возможно и экономически целесообразно, – то и взаимозаменяемости работы различных видов транспорта. Примерами тому могут служить повышение роли финского политранспортного коридора, трасс водного транспорта по Баренцеву, Каспийскому морям и реке Енисей, освоение кроссполярных воздушных трасс и повышение роли морского транспорта в экспорте углеводородного сырья.

В области наземного и трубопроводного транспорта традиционным выходом на мировой рынок является *западное направление*. Главная задача по этому направлению состоит не столько в его развитии, сколько в сохранении уже завоеванных позиций на рынке поставки продуктов, особенно углеводородов. Однако существующий украинский коридор не гарантирует регулярную поставку ни газа, ни нефти даже нашим традиционным потребителям. Поэтому из старых направлений исключительное значение приобретает белорусский коридор (как наиболее безопасный, особенно после подписания 8 декабря 1999 г. договора о сотрудничестве между Россией и Белоруссией), т.е. выход трубопроводов через Белоруссию, Польшу и Германию в Центральную Европу.

Несмотря на трудности согласования некоторых межгосударственных вопросов Россия вынуждена укреплять западное направление и формировать политранспортный выход через Белоруссию не только в Европу, но и в Калининградскую область – субъект Российской Федерации. Это позволит разрешить многие трудности пересечения как украинской, так и литовской территорий. В связи с этим рассматриваются вопросы строительства обходных железных дорог, связывающих Центр с Калининградской областью через Белоруссию и Польшу (Гродно–Сокулка–Голдап–Гусев), а также и Центр с черноморским побережьем (Москва–Воронеж–Лихая–Ростов-на-Дону вместо Москва–Курск–Харьков–Красный Лиман–Ростов-на-Дону).

Большое значение для России приобретает усиление с*еверо-западного* направления – через Финляндию. Первоочередным является превращение финского коридора в важнейший выход России в Центральную и Северную Европу всеми видами транспорта. Здесь возможно упрощенное (по сравнению с западным направлением через Украину или Белоруссию) преодоление таможенных барьеров при прохождении российских и транзитных грузов, так как Финляндия является членом Европейского Союза. С южной частью Финляндии Россия уже связана системой автомобильных и железных дорог. Это обжитой регион с квалифицированными кадрами, строительными организациями, свободными мощностями предприятий транспортного профиля. Очень важно, что от финских портов до границы имеется железная дорога с российской шириной колеи, оборудованы пограничные транспортные переходы, и гарантирована бóльшая сохранность грузов, чем на белорусском и украинском направлениях.

Кроме того, что не менее важно, порты южной части Финляндии имеют уже сложившиеся транспортные связи (паромные и другие) с портами стран бассейна Балтийского моря, и прежде всего с Германией. Таким образом, Россия получает прямой выход в европейскую транспортную систему. В перспективе северо-западное направление приобретет еще большее значение. Уже рассматриваются проекты выхода через Финляндию трубопроводов и ЛЭП из России в скандинавские страны. В будущем, после завершения работ по сооружению тоннеля и моста между Швецией и Данией, не исключено объединение их с общеевропейской энерготранспортной системой.

Принципиально новыми стали задачи России на *южном направлении.* Бывшие республики Средней Азии и Закавказья стали независимыми государствами. Сохранилась трубопроводная и железнодорожная система, связывающая Россию с этими странами. Более того, все основные сухопутные выходы этих государств на европейский, да и на многие другие рынки, пролегают по территории России. Такая зависимость не устраивает молодые государства. Они прилагают усилия с помощью США, Турции, Китая и других стран, Европейского Союза и ТНК к формированию новых или усилению существующих железнодорожных и трубопроводных выходов на восток, запад и юг в обход России. Перед Россией в этих условиях на южном направлении возникли, как минимум, четыре стратегические задачи:

- сохранить сложившиеся межгосударственные взаимоэффективные экономические связи между Россией и южными соседями;
- сохранить бывший поток и привлечь часть транзитных грузов с Трансазиатской магистрали через Казахстан на дороги России;

- принять активное участие в реализации проектов формирования магистральной транспортной сети на территории стран Центральной Азии и Закавказья;
- обеспечить «присутствие» России при эксплуатации будущих транспортных коридоров: «Европа–Азия», «Север–Юг» и «Волга–Каспий–Персидский залив».

В области водного транспорта сохраняют свое значение все традиционные направления, однако в каждом из них выявились новые проблемы.

Для России большое значение сохраняет *балтийское направление*. Однако использование его потребует решения ряда как политических, так и экономических вопросов федерального уровня, что обусловлено следующими причинами:

а) порты районов Санкт-Петербурга и Выборга в современном состоянии не могут взять на себя необходимый объем внешнеторговых грузов северо-западного направления, ограничены и резервы их развития;

б) порты стран Балтии имеют свободные мощности, заинтересованы в привлечении грузов, но правительства этих стран проводят протекционистские меры для своих портов и дискриминационные – в отношении транзитных перевозок к российским портам Калининградской области;

в) российские балтийские незамерзающие порты Калининградской области имеют свободные мощности и условия для расширения, но практически не имеют надежных наземных путей сообщений с остальной частью страны. Так, условия транзита к ним через Литву столь сложны, что Россия была вынуждена принять решение о строительстве железной и автомобильной дорог к побережью Балтийского моря через Белоруссию и Польшу в обход Литвы.

Формирование зон стратегических интересов России. В результате распада СССР ослабли экономические связи и политическое влияние России на новые независимые государства. Это особенно ярко проявилось в отношении стран Центральной Азии и Закавказья.

Во-первых, нарушились традиционные производственные связи между хозяйствующими субъектами бывшего единого народнохозяйственного комплекса СССР, и каждое независимое государство вынуждено формировать свои системы жизнеобеспечения.

Во-вторых, изменились условия ресурсообеспечения многих молодых государств, резко возросло значение местных источников энергоносителей и сырья. Однако недостаточность (а скорее отсутствие) собственных средств для освоения месторождений и невозможность

оказания такой помощи Россией привело к широкому привлечению капитала ведущих ТНК. В руках последних оказались не только отдельные объекты, но и целые отрасли экономики молодых государств. Тем самым из партнеров России многие бывшие союзные республики становятся ее конкурентами на мировом рынке.

В-третьих, осложнились условия выхода новых государств на основные рынки мира, и возникли проблемы использования уже сложившейся системы трубопроводов, связывающих как новые государства с рынками через территорию России, так и трубопроводов, по которым углеводородное сырье передавалось из Сибири в эти республики для местного потребления. Новые государства, особенно страны Центральной Азии, в полной мере почувствовали свое глубинное континентальное положение и практически оказались изолированными от всех выходов на мировой рынок, минуя Россию. Сложившаяся обстановка вызвала большие и политические, и экономические изменения как во взаимодействии между этими странами, так и между ними и Россией. В то же время стратегически выгодное геополитическое положение некоторых стран обусловило большую заинтересованность ТНК в реализации на их территориях крупных транспортных проектов.

Для России оказалось важным не только закрепить свои позиции на традиционных рынках основных экспортных товаров, но и принять на себя транспортировку транзитных грузов, в первую очередь между Центральной Азией и Европой. Поэтому одной из основных задач формирования новой геополитической ситуации на юге России является активное участие ее в становлении и развитии производительных сил сопредельных территорий и создании транспортных систем на стратегически важных для нее направлениях:

1) закрепление положения России на мировом рынке (главным образом европейском) сырья, в первую очередь углеводородного;

2) формирование международного полюса транспортной системы в бассейне Каспия и Черного моря;

3) формирование новой зоны влияния России к югу от ее границы.

Остановимся более подробно на этих важнейших зонах стратегических интересов России.

❑ *Европейский рынок углеводородного сырья*

В течение многих лет «Газпром» был монополистом-экспортером сибирского газа в Центральную Азию и покрывал 40–50% потребности в природном газе стран Европы (Франция, Германия, Италия и др.), в том числе 100% – некоторых стран восточной ее части. В начале XXI столетия серьезными конкурентами «Газпрома» могут стать страны, эксплуатирующие месторождения акватории сначала

Северного, а затем и Баренцева морей. По прогнозам ряда европейских организаций доля Норвегии в газоснабжении Германии может возрасти к 2005 г. до 30% вместо 14% в 1994 г. Намерена передавать газ на европейский материк и Великобритания. Не исключено, что газ с Британских островов по газопроводу «Интерконнектор» через Бельгию пойдет в Германию и даже в Чехию и Венгрию.

Россия заинтересована сохранить свои позиции на мировом рынке даже при условии падения уровня добычи нефти и газа в стране. И это особенно важно теперь, когда в качестве серьезных конкурентов России на мировом рынке стали выступать не только страны Ближнего Востока, Северной Африки, Северного моря, Центральной и Южной Америки, но Китай и бывшие союзные республики – Казахстан, Туркменистан и Азербайджан. Крупнейшим районом добычи нефти и газа в ближайшей перспективе становится бассейн Каспия (как территории прикаспийских государств, так и акватория Каспийского моря). Однако формирование этого района столкнулось не только с техническими и финансовыми трудностями, но и нерешенностью статуса Каспия как водоема. Необходимо решение правовых вопросов в отношении организации судоходства, рыболовства, охраны окружающей среды и др.

До распада СССР Каспий был закрытым «советско-персидским морем». Его статус определялся договорами между Москвой (РСФСР) и Тегераном (Ираном, Персией) от 26.02.1921 г. и 25.03.1940 г. Однако в них не затрагивались проблемы использования дна моря и его недр. Россия, как наследница СССР, в международно-правовом плане не может претендовать на единоличную разработку ресурсов Каспия, тем более что по запасам углеводородного сырья (не говоря уже о белуге и осетре) Каспий считается уникальным бассейном. Эксперты полагают, что в XXI веке он станет одним из крупных районов-поставщиков углеводородного сырья для Европы. Единой точки зрения о статусе моря прикаспийские страны не имеют.

Возможны три пути урегулирования правового статуса Каспия.

1. Распространить на это море общие принципы морского права, с 12-мильными территориальными водами, 200-мильной экономической зоной и 350-мильной зоной шельфа. Эти правила приняты для океанов и региональных морей, сообщающихся с океаном. Однако неясно, как распространить эти правила на внутреннее озеро (море) и как согласовать интересы прибрежных государств.

2. Узаконить статус Каспия как международного озера, подобно Великим озерам в Северной Америке или озера Чад в Африке. Однако в международном праве нет универсальных общепринятых норм, определяющих статус международного озера. Прибрежные государства обычно сами договариваются между собой. Разработать

и принять такой статус для Каспия представляется делом исключительной сложности. Каждое из пяти государств имеет явно не совпадающие по многим параметрам интересы. Кроме того, Иран обладает «собственным» (по предыдущим договорам) участком акватории, отрезанным по линии Астры–Гасан-Кули. Отказываться от своих прав Иран не намерен, но претендует на участие в определении статуса остальной части моря.

3. Объявить Каспий международным водным бассейном, принадлежащим всем прикаспийским странам. В этом случае море объявляется общим наследием всех государств, и ни одно государство не сможет эксплуатировать ресурсы Каспия без ясно выраженного согласия остальных стран. В этом случае потребуется учреждение международного органа по управлению деятельностью прибрежных государств и принятие особого договора между ними. Должны быть разработаны механизмы регулирования деятельности государств и нормы их ответственности за ущерб экологии и ресурсам. Запрет на эксплуатацию ресурсов моря не прикаспийскими государствами не исключает их участия в этом путем, например, создания совместных предприятий. Кроме того, у прикаспийских стран недостаточно собственных средств и опыта для интенсивного и конкурентоспособного освоения месторождений нефти и газа акватории моря. Первые шаги в этом направлении уже показали неизбежность обращения их к крупным ТНК. Так, например, ими уже контролируется добыча нефти на азербайджанских месторождениях акватории Каспия. В руках крупнейших ТНК окажутся и все основные трубопроводы прикаспийских государств, проходящих вне территории России.

Вероятнее всего, реальным окажется третий путь. Остальные, более цивилизованные и надежные, требуют большой подготовки и стабилизации политического и экономического положения в каждом из прикаспийских государств. Россия заинтересована в ликвидации юридического вакуума в отношении Каспия, что выражается не только в укреплении ее позиций непосредственно в акватории Каспийского моря, но и в активизации ее участия в деятельности некоторых союзов и объединений стран Центральной и Передней Азии, в которые входят государства, связанные с решением экономических, геополитических, экологических и других проблем бассейна Каспия.

❑ *Каспийско-Черноморский узел международной транспортной системы*

Это одна из важнейших зон стратегических интересов России и ее влияния на развитие экономики молодых государств. России не безразлично, каким образом сформируется новый нефтяной район и какие транспортные коммуникации будут проложены на сопредель-

ных территориях. Поэтому она заинтересована принять активное участие в решении крупных транспортных проблем этого региона.

1. *Формирование выхода новых районов добычи углеводородного сырья на мировой рынок, в том числе использование черноморских проливов.* Сложившаяся обстановка (после распада Союза) обусловила стремление нефте- и газодобывающих государств, бывших республик СССР и отдельных регионов их (Сибирь, северо-восток европейской части страны и Дальний Восток) искать новые направления трубопроводов и новые способы организации экспорта углеводородов. Результат решения этих задач в значительной мере определит положение продавцов на рынке, победителя в начавшейся острой конкурентной борьбе между бывшими республиками Советского Союза. Косвенно в этом процессе принимают участие нефтяные и газовые ТНК, в том числе и российские (РАО «Газпром», «ЛУКойл» и др.). Помимо технико-экономических показателей проектов, при выборе направлений и способов выхода на мировой рынок, исключительно большое влияние оказывает состояние межгосударственных отношений и соглашений (шельф Каспия, проблема курдов, Нагорный Карабах, Босфор и др.), экономико-географическое и геополитическое положение рынков, стран и отдельных регионов.

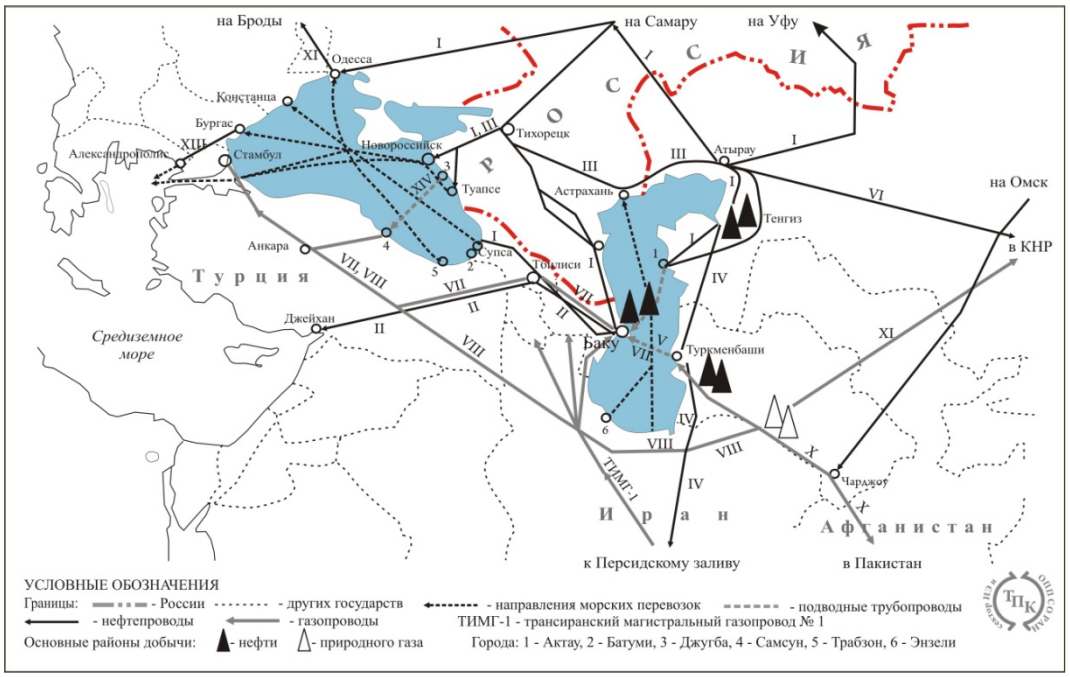


Рис. 7.5. Каспийско-Черноморский узел существующих и предполагаемых магистральных трубопроводов выдачи нефти и газа прикаспийских стран

Для России первостепенное значение имеет анализ условий и поиск оптимальных и запасных вариантов и способов экспорта углеводородного сырья и топлива, извлекаемых из недр Западной Сибири. Стремление снять гнет монопольного положения Украины оказало большое влияние на экспертов при принятии решения о сооружении нового крупного газопровода Ямал – Западная Европа через Белоруссию (минуя Украину) с ответвлением в Финляндию. Желание снять зависимость и от России, и от Украины определило стремление Туркменистана, Азербайджана и Казахстана формировать новые для бывшего СССР направления трубопроводов: южное – через Иран, Турцию и восточное – через Китай (рис. 7.5).

Современной чертой формирования магистральной транспортной сети является создание альтернативных трасс. Одним из примеров является изыскание Россией путей обхода Украины, но наиболее ярко это выражается в поиске транспортных путей странами, примыкающими к бассейну Каспия. Наряду с желанием использования существующей сети трубопроводов бывшего Советского Союза (магистрали № I), каждое государство одновременно прорабатывает несколько вариантов выхода на мировой рынок:

♦ Азербайджан, например, использует существующие нефтепроводы для выдачи ранней нефти по северному варианту через Баку–Тихорецк–Новороссийск и среднему (Баку–Супса). Одновременно широко обсуждается вариант сооружения нового нефтепровода – южного: Баку–Тбилиси–Джейхан (Турция, на побережье Средиземного моря, магистраль № II).

♦ Казахстан также рассматривает несколько вариантов выхода нефти Тенгиза в обход севера Каспия – «Каспийский трубопроводный консорциум» (магистраль № III), на юг через республики Средней Азии и Иран (магистраль № IV) и, наконец, путем строительства подводного трубопровода по дну Каспия в обход республик Средней Азии напрямую на Баку (магистраль № V). Рассматривается вариант выдачи нефти из западных районов Казахстана на восток в КНР (магистраль № VI).

♦ Туркменистан для выдачи природного газа на мировой рынок, помимо использования существующей сети – через Россию, прорабатывает варианты сооружения Транскаспийского трубопровода по дну Каспийского моря и далее через закавказские государства (магистраль № VII), через Иран и Турцию в Европу (магистраль № VIII), через Иран к побережью Персидского залива (магистраль № IX) и даже через Афганистан в Пакистан на Восток (магистраль № X), через Китай в страны Юго-Восточной Азии (магистраль № XI).

♦ Украина ведет переговоры с Ираном, Турцией, Туркменией и Азербайджаном о поставках нефти и газа танкерами по Черному морю (минуя Россию) и для сохранения лидерства в качестве транзитного транспортера углеводородного сырья приступает к реконструкции сети трубопроводов, строительству нового нефтепровода Одесса – Броды (магистраль № XII) и сооружению крупного нефтяного терминала в районе Одессы. Украинские терминалы Одессы и Южного будут связаны с соответствующими терминалами Турции, которые в свою очередь связаны с трубопроводной системой Ближнего Востока. Кроме того, Азербайджан и страны Центральной Азии рассматривают вариант поставки нефти в Европу водным транспортом по Черному морю и Дунаю через Супсу и Констанцу (см. рис. 7.5).

Геополитическая обстановка в бассейнах Каспийского и Черного морей требует постоянного внимания. Россия заинтересована не только в участии в эксплуатации зарубежных месторождений шельфа Каспия, но и в обеспечении гарантии прямого выхода российских углеводородных продуктов в бассейн Средиземного моря, Индийского океана и в страны Юго-Восточной Европы. Особенно остро эта проблема встала после решения Турции в одностороннем порядке установить новые условия прохода танкеров через Босфор. В этом случае Россия не сможет в полной мере использовать возможности черноморских портов (Новороссийска и Туапсе) и преимущество экономико-географического положения районов Северного Кавказа для формирования важного узла трубопроводов, контролирующего выходы нефтепродуктов из Казахстана и Азербайджана. Только после образования Каспийского трубопроводного консорциума и консорциума по совместной разработке месторождений шельфа Каспия в составе Государственной нефтяной компании Азербайджана и нефтяных компаний многих, в том числе и России, стран удалось согласовать схему и условия транспортировки нефти через российские порты на Черном море. И при этом каждая сторона проработала «запасной» вариант. Россия, как другие страны этого региона, проработала запасной вариант выхода на побережье Средиземного моря – обход Черноморских проливов через Болгарию и Грецию (магистраль № XIII) и приступила к реализации проекта «Голубой поток» – строительству газопровода Изобильное – Джугба (Россия) – Самсун – Анкара (Турция) по дну Черного моря, минуя Грузию (магистраль № XIV).

Все это еще и еще раз свидетельствует об остроте и сложности решения вопросов выхода на мировой рынок в новой геополитической ситуации России и других бывших республик СССР.

2. *Организация нового направления сухопутных связей «Южная Азия – Европа».* Крупнейшим событием мировой транспортной системы на Евразийском континенте может стать реализация нескольких проектов сооружения магистральных железных дорог, образующих основу большого политранспортного коридора «Шелковый путь XXI века», связывающего южную Европу с южной Азией. Предполагается реализация двух крупных мероприятий – реализация проекта «Транспортный коридор Европа–Кавказ–Азия» (TRACECA: Transport corridor Europe–Caucasus–Asia) и формирование Трансазиатской магистрали (см. рис. 7.3).

В последние годы резко возрос интерес мирового сообщества в формировании Трансазиатской магистрали: Китай – страны Центральной и Передней Азии – Европейские государства (ТАМ). На востоке конечный пункт магистрали – Ляньюньган (порт на тихоокеанском побережье), далее дорога пересекает всю территорию Китая и в районе станции Дружба выходит на территорию Казахстана (см. рис. 7.3, № 9). Затем двумя направлениями она выходит в Европу: северным – через Казахстан–Россию–Украину или Белоруссию в страны северной Европы (№ 9в и 9с); южным – Казахстан–Узбекистан–Туркмению – и далее или через Иран и Турцию, или через Азербайджан, Грузию (№ 9а) в Турцию и далее в страны южной Европы. В этом случае:

- Китай становится одним из основных участников большой международной транзитной дороги между Европой и Азией, получает прямой выход в Европу, минуя Россию, и укрепляет свои позиции в Центральной Азии;
- страны Центральной Азии получают прямой выход на рынки Европы, Азии и Африки;
- резко возрастает роль геополитического положения Турции.

Кроме того, имеется вариант сооружения участка ТАМ от Урумчи через Кашгар–Ош на Ташкент. В будущем Трансазиатскую магистраль предполагается преобразовать в Паневроазиатскую – соединить с дорогами Южной Азии. Формирование нового южного моста «Европа–Азия» небезразлично для России, так как она становится конкурентом Транссиба – главной евроазиатской транзитной магистрали России.

Таким образом, к югу от России формируется своеобразный «международный полюс транспортного развития», включающий все основные виды транспорта – железнодорожный, автомобильный, трубопроводный, воздушный и даже водный. Государства Центральной Азии и Кавказа формируют транспортную систему для выхода не только к побережью Тихого океана через Китай вдоль «шелкового пути», но и к

портам Черного и Средиземного морей, Персидского залива и Индийского океана. Это станет возможным в результате завершения планов формирования совмещенной системы железных дорог Туркменистана, Турции и Ирана, реализации проектов сооружения автомобильных дорог Термез–Герат–Карачи, Андижан–Ош–Эргаштом–Кошгар и других, а в более отдаленной перспективе планируется создать судоходный путь, связывающий Каспий с Персидским заливом.

Одним из очень важных последствий распада СССР является появление новой потенциально возможной «зоны влияния» для России – бывшие республики Средней Азии. Они стали независимыми государствами, и на определение их будущего места в мирохозяйственной, а скорее в «мирополитической» системе, оказывают влияние следующие факторы:

- эти территории долго были крупными дотационными республиками СССР;
- выход из состава Союза создал для новых независимых государств иллюзию, с одной стороны, самостоятельности в решении многих социально-экономических проблем, с другой – бескорыстной помощи лидеров мирового сообщества (особенно США) для обеспечения «достойного места» в МХС;
- все основные крупнейшие ресурсные источники требуют больших вложений в доразведку и подготовку к масштабной эксплуатации, нет многих завершенных производственных циклов для комплексного использования сырья и выпуска ценной конечной продукции;
- «глубинное» положение новых государств и связанная с этим зависимость их от России и других стран для выхода в мировое экономическое пространство;
- осознание значимости государствами своего геополитического положения на пересечении важнейших стратегических направлений связей между Восточной, Южной Азией и Европой (в том числе и в обход России).

Таким образом, образовалась совокупность государств, которая представляет интерес как для сопредельных, так и для отдаленных ведущих экономически развитых стран между Южной Азией и Европой. Они стремятся захватить ресурсы богатого региона (нефть, газ, руды цветных металлов и благородные металлы) и сформировать новый узел международных коммуникаций, для чего в регион проникают ТНК и борются между собой. ТНК пытаются противодействовать расширению зоны ислама (Пакистан, Афганистан и далее республики Средней Азии и некоторые регионы России, а на восток в унгурские районы Китая (Синьцзян).

Методы проникновения США, Англии и Японии и других стран известны. Это вхождение на территорию через ТНК путем освоения месторождений, сооружения магистралей, а также и поставка оружия. В этот процесс втягиваются прикаспийские страны и Турция. России нельзя опоздать и упустить влияние на эти государства, хотя в данное время Россия ни экономически, ни политически не может оказывать существенного влияния на политику новых государств.

И все же постепенно острота противоречий России с бывшими республиками Союза снижается. Это объясняется тем, что новые страны:

- заинтересованы в восстановлении производственных связей (авиастроение – Украина, Россия, Узбекистан) и рыночных (сахар, фрукты), а также в использовании существующих транспортных коридоров (Белоруссия, Казахстан);
- не могут самостоятельно встроиться в мировую хозяйственную систему, так как отношения с ними ведущих государств являются в большей степени «политической игрой», последние заинтересованы использовать территории этих стран в качестве транзитных коридоров (Украина) или источников сырья для удержания выгодного баланса на мировом рынке (Казахстан, Туркменистан и Азербайджан);
- стали конкурировать между собой в получении заказов и квот России на пропуск транзита;
- столкнулись с новыми крупными национально-социальными проблемами.

Остается надеяться, что период острого противостояния проходит, и начинается постепенный переход на экономическую основу взаимоотношений России с новыми государствами Центральной Азии. Подтверждением тому является создание Евразийского Союза.

Не все межстрановые образования имеют прямое отношение к России. Однако важен сам факт перераспределения сил в МХС. Для России особенно важно, если с этими объединениями есть общая граница или через них осуществляются экономические связи. Например, соседство России с Турцией, которая контролирует выход из Черного моря и через которую могут пройти трассы ряда важных для России международных трубопроводов и железнодорожных магистралей. Позиция Турции одновременно совсем небезразлична для России (выбор варианта газообеспечения, пропуска «большой» нефти Каспия, условия судоходства в Черноморских проливах. Удачным актом России в решении проблем в Передней Азии является, по нашему мнению, начало строительства газопровода «Голубой поток» (см. рис. 7.5, магистраль № XIII). При всех переговорах с Россией

она может ссылаться на наличие обязательств по «Объединениям» и не идти на уступки при переговорах.

Одной из немногих стран «третьего мира», которые входили в зону стратегических интересов СССР и сохраняют эту роль в отношении России, является Ирак. Раньше эта страна, наряду с Сирией, служила военным форпостом СССР на Ближнем Востоке. Обе страны получали много оружия и были постоянными должниками. Однако после распада СССР Сирия стала вести политику вне связи с Россией. С Ираком отношения значительно сложнее. После попытки захвата Кувейта и операции «Буря в пустыне» он потерял лидирующие позиции в регионе и оказался в экономической изоляции. В этих условиях Ираку очень важна поддержка России, а ей, в свою очередь, – присутствие в регионе и укрепление тем самым своей экономики. Есть ничтожная надежда на возвращение долга – от 7 до 14 млрд долл. (в лучшем случае нефтью) или, в крайнем случае, на внедрение России в нефтяную промышленность Ирака и рынок нефти столь важного региона. Российскому консорциуму (лидер – «ЛУКойл») предоставлены права на разработку очень важного и эффективного нефтяного месторождения Западная Курна в Южном Ираке. Кроме того, российские компании получили право на экспорт иракской нефти в рамках соглашения между Багдадом и ООН – «Нефть в обмен на продовольствие». Ирак очень надеется на поддержку Россией его интересов в ООН.

Довольно тесные экономические и научно-технические связи сформировались у России и с Ираном (продажа оружия, помощь в развитии мирных направлений использования атомной энергии). России нужен Иран для упрочения своих позиций при решении статуса Каспия и при организации южных выходов к Персидскому заливу, Средиземному морю и нового направления в южную Европу через Турцию по будущей Трансазиатской железнодорожной магистрали. Очень важен России и водный путь: Персидский залив–Каспий–Волга и далее Европа.

В последнее время наметились пути активизации экономических связей России с Израилем, что обусловлено стратегической заинтересованностью обеих стран. Для России – это закрепление своего присутствия на Ближнем Востоке и повышение миротворческой роли в израильско-палестинском договорном процессе формирования палестинского государства. Для Израиля это возможность избежать изоляции и получить поддержку на различного уровня совещаниях, на которых обсуждаются его проблемы. Одним из направлений укрепления межгосударственных отношений является совместная реализация экономических проектов, чему способствует наличие большого количества мигрантов из бывшего СССР и демократизация жизни в России.

В новой мирохозяйственной системе образование вокруг России межстрановых союзов и объединений может не только усложнять, но и облегчать ей решение своих внутренних или внешних экономических проблем. В этом отношении интересен пример «Исламской восьмерки». Можно понять желание исламских стран заявить о себе и не упустить возможность занять видное место в качестве партнера в будущем многополюсном мире. Можно понять опасения других стран идеологического укрепления и пространственного расширения исламского фундаментализма. Это относится и к России. С одной стороны, при решении многих проблем она не может не учитывать обстановку в сопредельных странах и в регионах страны, население которых исповедует ислам (проблемы охраны южных границ, государственное строительство, формирование единого экономического пространства). С другой стороны, Россия заинтересована в укреплении экономических связей с некоторыми из исламских стран. В странах исламского мира имеются значительные свободные финансовые ресурсы, которые они, в отличие от великих держав Запада, готовы вкладывать не в добывающие, а в перерабатывающие и наукоемкие отрасли России. Иран, Малайзия, Объединенные Арабские Эмираты и ряд других стран исламского мира являются крупными покупателями нашего вооружения.

Таким образом, значение новых межгосударственных образований к югу от границ России требует проведения очень гибкой геополитики. Особенно взвешенная внешняя политика должна проводиться в отношениях со странами Азии. Россия – евразийское государство, и укрепляя свои позиции в Европе, она должна активно участвовать в формировании геополитической среды в Азии. Для России важно:

- повысить роль в процессе становления экономики новых государств Центральной Азии, куда усиленно через ТНК проникает западный капитал;
- сохранить «присутствие» в странах Передней Азии и Ближнего Востока;
- включиться своим потенциалом, особенно Сибири и Дальнего Востока, в процесс формирования Южно-Азиатского полюса экономического роста МХС;
- заинтересовать Европу и США в экономическом развитии Азиатской России для противостояния давлению Японии и Китая.

Глава 8
ТРАНСПОРТНЫЕ КОРИДОРЫ: АНАЛИЗ ИСТОРИЧЕСКОГО ОПЫТА И НОВАЯ РЕАЛЬНОСТЬ[1]

Основой формирования новой опорной транспортной сети Азиатской России должна стать Северо-Российская Евразийская магистраль, с формированием которой было связано решение еще нескольких федерального значения транспортных проблем России. Среди них:

- создание нового морского выхода России на мировой рынок в результате реализации проекта «Северные ворота» и формирования транспортного узла в бухте Индига;
- возрождение БАМа и преобразование его в звено межконтинентального транспортного моста «АТР–Западная Европа» (Токио–Дублин);
- преобразование Транссиба в звено Евразийской системы скоростных железнодорожных магистралей.

8.1. СЕВЕРО-РОССИЙСКАЯ ЕВРАЗИЙСКАЯ МАГИСТРАЛЬ – КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ ОПОРНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ СТРАНЫ

Проблема транспортного освоения районов Севера была и остается одной из крупных проблем СССР, современной и будущей России. Ее исследовали многие годы, но решались только отдельные вопросы: использование Северного морского пути, строительство Печорской, Полярной и Байкало-Амурской магистралей, участков Севсиба, железных дорог Тюмень–Сургут–Новый Уренгой–Ямбург, «Малый БАМ», Волочаевка–Комсомольск-на-Амуре и других, обеспечивающих выход очагов освоения к транспортной сети страны, организация речного судоходства и работа авиации в экстремальных условиях и др.

По охвату пространства транспортные проблемы Севера можно подразделить на три группы:

- трансрегиональные: формирование транзитных широтных магистралей для осуществления межрегиональных и международных транспортных связей;

[1] Данная глава приведена по тексту: Часть I, гл. 4 монографии «Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты, транспортные коридоры» / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – С. 74–91.

- региональные: транспортное освоение регионов первоочередного или интенсивного развития;
- субрегиональные: создание условий социально-экономического развития труднодоступных административно-территориальных образований для повышения качества жизни населения.

Большое разнообразие конкретных задач и условий решения глобальной транспортной проблемы приводит к необходимости транспортно-экономического районирования и зонирования огромной территории и акватории Севера России. Обычно выделяются крупные ареалы решения конкретных региональных транспортных проблем федерального значения – Кольско-Карельский, Северо-Восток европейской части России, Север Урала, Север Западной Сибири, Красноярский Север, Лено-Якутский, Северо-Восток России и три широтных пояса – Арктический, Крайний и Ближний Север. В качестве основы опорного каркаса транспортной сети в пределах каждого пояса обычно рассматриваются существующие или предполагаемые (в различных вариантах) широтные транспортные магистрали:

- для Арктического пояса – Северный морской путь;
- для Крайнего Севера – Полярная магистраль (Сейда–Лабытнанги–Салехард–Игарка–Якутск–Анадырь);
- для Ближнего Севера – Северо-Российская Евразийская магистраль (Индига–Ванино).

К числу важнейшей транспортной проблемы как Европейского Севера, так и всей Азиатской России первой четверти XXI столетия относится формирование двух широтных транспортных коридоров:

- морского Арктического – «Северо-Восточный проход» – межокеанический мост между Евро-Атлантическими и Тихоокеанскими странами Северного полушария;
- сухопутного – Северного Евразийского, который свяжет индустриальные очаги Крайнего и Ближнего Севера.

Трансконтинентальная Северо-Российская Евразийская магистраль является основой Северного Евразийского широтного транспортного коридора. Название магистрали принято условно. Хотелось подчеркнуть, что на первую половину XXI века она останется самой северной магистралью, пересекающей весь Ближний Север Европейской и Азиатской России, проходящей вдали от государственных границ (в отличие от Транссиба в пределах Дальнего Востока). Северо-Российская Евразийская магистраль обеспечит связь портов Баренцева моря (Индига) и Тихого океана (Ванино) и пересечет многие проблемные регионы ресурсного типа – важнейшие сырьевые базы России первой четверти XXI столетия. Транспортный коридор и сама ма-

гистраль будут формироваться постепенно путем объединения трех важнейших широтных магистральных железных дорог – звеньев будущей единой магистрали (рис. 8.1):

- предлагаемой Баренцкомур;
- намечаемой Северо-Сибирской (Севсиб);
- существующей Байкало-Амурской (БАМ).

❑ *Баренцкомур* (Индига–Ивдель) протяженностью около 1000 км является западным звеном будущей трансконтинентальной магистрали. Кроме использования этого направления железной дороги для интеграции экономики районов Республики Коми и Урала, он создаст новый морской выход России на мировой рынок через Западный сектор Северного Ледовитого океана.

❑ *Северо-Сибирская магистраль* (Ивдель–Хребтовая) – среднее звено Северного широтного коридора. Камеральное трассирование Северо-Сибирской магистрали производилось Сибгипротрансом (г. Новосибирск) в 1984 г. [Северо-Сибирская железнодорожная магистраль…, 1984].

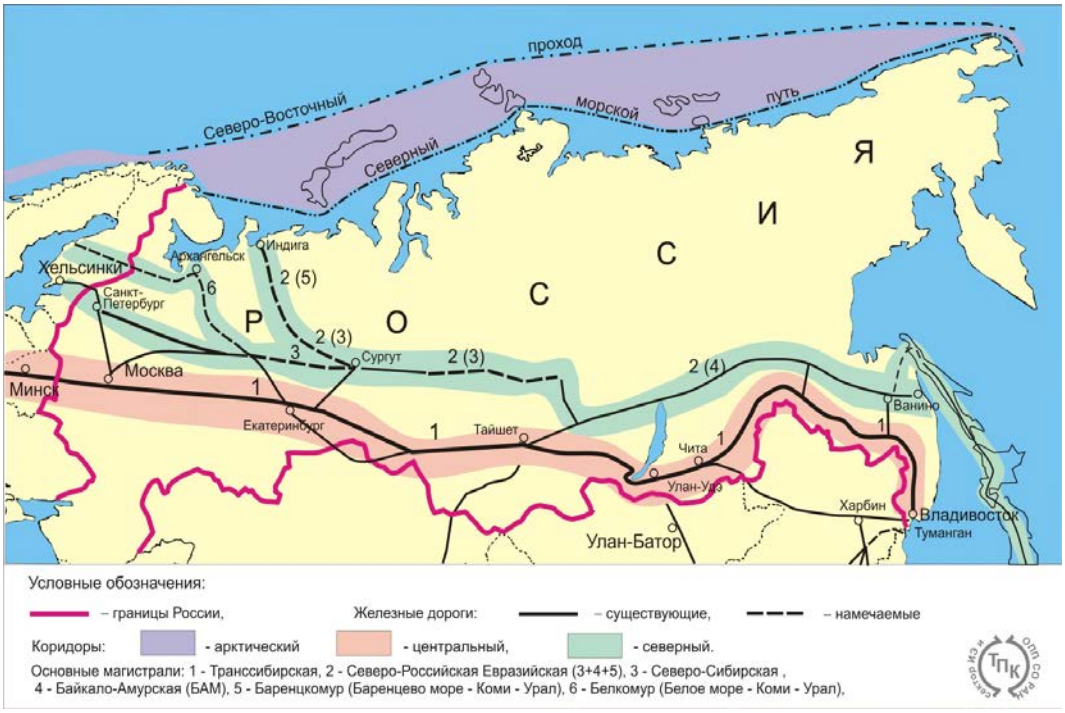


Рис. 8.1. Северо-Российская Евразийская и Транссибирская магистрали – основы Северного и Центрального коридоров

Трасса магистрали рассматривалась в составе трех участков, границы которых определялись условиями строительства:

– восточный участок (Усть-Илимск–Лесосибирск);
– центральный участок (Лесосибирск–Сосьвинск);
– западный участок (Сосьвинск–Киров).

Трасса восточного участка Севсиба проложена через богатые промышленным сырьем районы Среднего и Нижнего Приангарья по среднему Ангарскому (в отличие от южного – Богучанского и северного – Осиновского) варианту.

Трасса центрального участка Севсиба от Лесосибирска через Белый Яр к Нижневартовску и Сургуту пересекает территорию важнейшей части Западно-Сибирского нефтегазового комплекса России.

Трасса западного участка Севсиба определялась в конце 1970-х – начале 1980-х годов, когда в качестве одной из главных целей создания дороги рассматривалась разгрузка Транссиба. Предполагалась передача на Севсиб с Транссиба части потока массовых грузов из Сибири в центральные районы европейской части СССР. Соответственно было выбрано направление: Сургут – Салым (по существующей железной дороге Тюмень–Сургут) – Междуреченский – Сосьвинск (Серов) – Кудымкар – Киров. Технико-экономические показатели формирования магистрали по участкам трассы приведены в табл. 8.1.

Таблица 8.1

Проектные показатели Северо-Сибирской магистрали

Показатель	Участки магистрали			Всего
	восточный	центральный	западный	
Строительная длина, км	932,5	1690,3	786	3408,8
Большие мосты, шт./пм	11/2945	14/3808	19/3971	44/10724
Виадуки, шт./пм	3/932	–	3/1190	6/2122
Тоннели, шт./пм	2/800	–	–	2/800
Земляные работы (профильный объем на 1 км), тыс. $м^3$	107	50,3	78,3	72,3
Общая стоимость строительства*, млн руб.	2831,6	3243,6	1133,1	7208,3
Стоимость строительства 1 км, тыс.руб.	3036	1920	1442	2115

* Стоимостные показатели строительства определены в ценах 1984 г. по линиям-аналогам.

В настоящее время, когда принято постановление Правительства РФ о строительстве Белкомура и имеются предложения о создании Баренцкомура, целесообразно рассмотреть несколько вариантов возможных направлений западного участка Севсиба от Сургута через Урал:

- Южный ход – на Киров в основном по существующим железным дорогам;
- Средний ход – на Архангельск по новому Белкомуру;
- Северный ход – на Индигу по новому Баренцкомуру.

Сравнение среднего и северного вариантов западного выхода Севсиба от Сургута (как общей точке вариантов на востоке) до Индиги и Архангельска приведено в табл. 8.2 (для установления южной «границы» области предпочтительности вариантов в качестве третьего пункта на западе взят Санкт-Петербург).

Таблица 8.2

Сравнение Северного и Южного вариантов по длине хода, км

Маршрут	Вариант хода		(2) – (1)
	Южный (1)	Северный (2)	
Сургут–Индига	2601	1791	–810
Сургут–Архангельск	2409	2089	–320
Сургут–С.-Петербург	2833	2820	–13

Следовательно, с позиции выхода к портам Баренцева, Белого морей и в Скандинавию вариант Баренцкомура (Троицко-Печорский) короче Южного хода на 810 км, или на 31%, а существующей железнодорожной сети короче на 1183 км. Границей равноценности Южного и Северного ходов можно считать Санкт-Петербург.

Два участка будущего Севсиба уже функционируют: на западе – дорога Сургут–Нижневартовск с выходом на Транссиб (Сургут–Тобольск–Тюмень) и на востоке – Усть-Илимск–Хребтовая с выходом на БАМ и Транссиб (Усть-Илимск–Хребтовая–Тайшет).

❑ *Байкало-Амурская магистраль* (Тайшет–Ванино 4358 км) – восточное звено широтного трансконтинентального коридора. В состав Северо-Российской Евразийской магистрали входит основная часть БАМа (Хребтовая–Ванино) и функционирующая линия Хребтовая–Усть-Илимск общей протяженностью 4066 км. В настоящее время заканчивается строительство Северо-Муйского тоннеля, и магистраль должна войти в постоянную эксплуатацию в соответствии с проектом.

8.2. ТРАНСПОРТНЫЙ УЗЕЛ «ИНДИГА»

Целесообразность формирования транспортного узла «Индига» обусловлена изменениями: географии перспективных районов добычи углеводородного сырья; геополитических условий выхода России на мировой рынок в результате распада СССР.

Новой страницей истории развития нефтяной и газовой промышленности России является освоение месторождений морского шельфа. 7 августа 1999 г. получена первая промышленная нефть в процессе реализации проекта «Сахалин-2». Есть основание предполагать, что в ближайшей перспективе резко возрастет роль шельфа морей, в том числе и Западного сектора Арктики [Лузин и др., 1994]. В пределах Республики Коми, Ненецкого АО и континентального шельфа выявлены месторождения углеводородного сырья. На протяжении десятилетий нефть и газ, извлекаемые из материковых источников региона, подавались по существующей трубопроводной сети потребителям России и на экспорт по трубопроводам и через порты Балтийского и Черного морей.

Однако в последние годы в регионе на суше и, особенно, на шельфе открыты новые месторождения. Есть основание предполагать, что в начале XXI столетия в пределах акватории и на суше сформируется крупный район добычи нефти и газа. В регион пришли крупнейшие в стране отечественные компании («ЛУКойл», «Газпром» и др.), привлекаются ТНК для совместной работы («Газпром» и «БАСФ Винтерсхалль» для разработки нефтяного месторождения Приразломного, а затем – газоконденсатного Штокмановского), накоплен опыт привлечения инвестиций и передовых технологий путем создания совместных предприятий и предприятий с иностранными инвестициями («КомиАрктикОйл», «Нобель Ойл», «Полярное сияние» и др.).

Специально для транспортировки «большой нефти» Европейского Севера формируется «Балтийская трубопроводная система». Реализация программ создания Черноморской (Баку–Новороссийск и Тенгиз–Новороссийск) и Балтийской (Харьяга–Уса–Ухта–Ярославль–Кириши–Приморск) трубопроводных систем, обходов Чечни и Украины, новых портов с терминалами для перегрузки нефти и нефтепродуктов в бассейнах Черного моря (Туапсе и прежде всего увеличение мощности терминала Новороссийска) и Балтийского моря (Приморск, Усть-Луга), создание современного танкерного флота решает в значительной мере проблему экспорта углеводородного сырья из России и частично Казахстана и Азербайджана.

Однако остается опасность внешних ограничений использования как черноморского, так и балтийского направлений выхода России на мировые рынки. Турция уже односторонне ввела новые условия

прохода танкеров с нефтью из России через проливы Босфор и Дарданеллы. Есть все основания ожидать дальнейших односторонних акций Турции, так как Конвенция о судоходстве в указанных проливах (Монтре, 1936 г.) до сих пор не имеет гарантий со стороны ООН. Турция заинтересована в том, чтобы поток большой каспийской нефти пошел не через территорию России, а через территорию Турции и ее порт Джейхан на побережье Средиземного моря. Активизировались и конкуренты России в бассейне Черного моря: Грузия, Украина, Румыния и Молдова. Они готовы к формированию своей транспортной системы через порты Супса, Одесса, Констанца и другие для поставки каспийской нефти в страны Европы, минуя Россию. Предполагаемое использование коридора через Болгарию и Грецию для выхода нефти из Новороссийска и Туапсе к средиземноморским портам Греции проблему не решит. Не исключена возможность возникновения подобной ситуации и в районе Датских проливов.

В этих условиях стратегической задачей России становится создание на Севере европейской части страны нового порта и дальнейшее развитие морских перевозок грузов в бассейне Северного Ледовитого океана. Крупнейшие нефтедобывающие компании, несмотря на формирование Балтийской трубопроводной системы, интенсивно прорабатывают варианты реализации проекта «Северные ворота» для экспорта своей продукции морским транспортом [Азарова, 1997; Арбатов, 1997; Исаков, Силин, 1998]. Это во многом определяется следующими мотивами:

- стремлением к снижению зависимости добывающих компаний от естественных монополий («Транснефть») или других организаций, связанных с эксплуатацией магистральных трубопроводов или подводам к ним;
- стремлением к формированию прямого выхода на мировой рынок кратчайшим путем с минимальным количеством пограничных переходов и перегрузок, даже при некотором увеличении транспортных затрат;
- желанием сохранить уникальные свойства или высокое качество нефти отдельных месторождений с целью повышения ее конкурентоспособности и цены на мировом рынке, которые теряются в результате смешения с другой нефтью в случае использования общих магистральных трубопроводов;
- началом интенсивной реализации проектов использования морского транспорта для осуществления экспорта углеводородного сырья и формирования новой водной транспортной системы в Западном секторе российской части Северного Ледовитого океана;

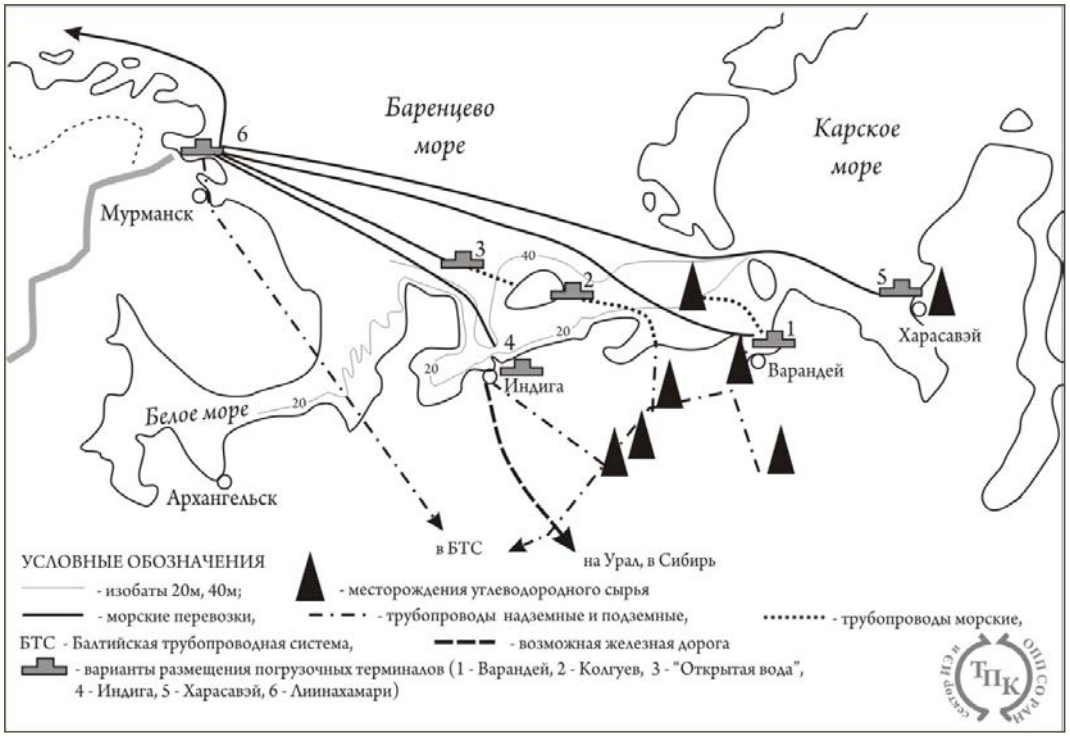


Рис. 8.2. Транспортная система «Северные ворота»

– наличием предпосылок внедрения рыночных организационных форм, повышающих доступность использования новейших технологий добычи и транспорта углеводородов, особенно в регионах с экстремальными природными условиями;
– стремлением к привлечению стратегических иностранных инвесторов к реализации проектов освоения крупных источников сырья и создания транспортных систем (особенно в районах с экстремальными условиями – Север, шельф) путем распространения условий Закона «О соглашениях о разделе продукции» и других нормативных документов, создающих благоприятные предпосылки для вложения капитала;
– началом масштабного внедрения частного капитала в реализацию крупных транспортных проектов («Белкомур», «Северные ворота», «СМП», новые портовые терминалы на побережье Финского залива и др.).

В рамках реализации проекта «Северные ворота» предусматривается строительство местной сети трубопроводов для подачи нефти и газа к побережью Баренцева моря, сооружение сухопутных и морских погрузочных терминалов, объектов подготовки нефти и газа к морской транспортировке, проработка системы организации транспортного процесса (рис. 8.2). Последняя предполагает взаимосвязан-

ную работу базового погрузочного и перевалочного портов и различного типа танкеров. Намечается создание базового порта погрузки углеводородов на территории Ненецкого АО и очень крупного перевалочного порта Лиинахамари (условно) в Печенгской губе Мурманской области, челночной работы специализированных танкеров между ними и вывоз «большой нефти» Севера из порта Лиинахамари по трассам Атлантического океана на мировой рынок в большегрузных танкерах. Уже заключены договоры о вывозе «ЛУКойлом» арктической нефти в Европу в 2000 г. морем через порты Роттердам и Антверпен.

Понятна и активность «ЛУКойла», и необходимость освоения северного направления морского варианта транспортировки углеводородов. Это подтверждается фактами вытеснения российских компаний с рынков постсоветского пространства. Так, например, России не были переданы обещанные ранее акции Лисичанского НПЗ, а акции Херсонского НПЗ переданы казахской государственной компании «Казахойл» в обмен на обязательство Казахстана о поставке Украине не менее 5 млн т сырой нефти, которая до этого поступала с промыслов России[1]. Или передача акций латвийского холдинга «Mazeikiu nafta» (Мажейский НПЗ, Бутингский нефтетерминал и нефтеперевалочное предприятие Naftekis) американской компании «Williams», чего несколько лет добивался «ЛУКойл» и поставлял нефть на единственный в Прибалтийских странах НПЗ. А это не только потеря локального рынка, но и осложнение выхода в бассейн Балтийского моря. «ЛУКойлом» совместно с другими компаниями уже созданы соответствующие структуры («ЛУКойл-Арктик-Танкер» и др.), начато формирование танкерного флота, предназначенного для работы в экстремальных условиях Баренцева моря (ледового класса, двойного действия) [Петров, Силин, 1998].

Рассматривается четыре варианта размещения погрузочных портов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки [Арбатов, 1997; Исаков, Силин, 1998]:

1) Варандей – ближе к первоочередному крупному месторождению, но с наименее благоприятными навигационными условиями;

2) Колгуев – вполне благоприятные навигационные условия, но большая протяженность трубопроводов, в том числе и значительная часть подводной трассы;

3) «Открытая вода» – самые благоприятные условия навигации (практически можно будет обойтись без использования линейных ледоколов), но самая большая протяженность как сухопутной, так и подводной трассы трубопроводов и сложные условия организации погрузки судов с морских терминалов;

[1] Коммерсант, 1999, 23 окт.

4) Индига – наиболее перспективный, по нашему мнению, вариант создания погрузочного порта в восточной части Баренцева моря. Здесь меньшая протяженность и нет подводных участков трубопровода по сравнению с вариантами Колгуев и «Открытая вода», вполне благоприятные навигационные условия и, что очень важно, в Индиге может сформироваться не только погрузочный терминал углеводородов, но и порт широкого профиля – западный начальный/конечный транспортный узел Северо-Российской Евразийской магистрали.

В отличие от любого черноморского и балтийского порта, северные порты России имеют возможность беспрепятственного, не регламентированного внешнеполитическими обстоятельствами выхода на океанские торгово-экономические коммуникации.

Первая попытка организации изысканий в Индигской губе была предпринята в 1918 г. С 1923 г. там 10 лет проводились гидрометеорологические наблюдения. Параллельно планировались изыскания под строительство железнодорожной линии Тобольск–Индига. Главное назначение линии к Индигской губе в эти годы определялось задачами экспорта печорских углей и лесной продукции прилегающей территории на внешний рынок.

Сезонность судоходства по р. Печора потребовала рассмотреть железнодорожную альтернативу соединения Печорского угольного бассейна и металлургии Урала. Трасса железнодорожной линии намечалась из района Усть-Ухты через Троицко-Печорск к Соликамску и далее на связь с развитой сетью железных дорог Уральского региона. Продолжение этой линии от Усть-Ухты на пересечение с широтной дорогой Архангельск–Усть-Кожва в Усть-Цыльме и далее на Индигскую губу открывало Уралу и Сибири еще один вариант железнодорожного выхода на океанское побережье. Даже в те годы экономическое значение будущего порта оценивалось весьма высоко. Зона тяготения к нему выходила далеко за границы Северного края и распространялась на Урал, бассейн Камы и северные территории Сибири. Расстояние до будущего стыка морских коммуникаций с железнодорожными сообщениями из Сибири и Урала, по сравнению с мурманским экспортным транзитом, сокращалось не менее чем на 2000 км, с архангельским – минимум на 1000 км. К строительству нового порта на Индиге в комплексе с сетью железнодорожных подходов к нему рекомендовалось приступить в 1937–1938 гг. Но в связи с ограниченностью финансовых ресурсов было решено остановиться на усилении Архангельского порта.

Некоторый интерес к Индиге возник в начале Великой Отечественной войны, когда Мурманский порт оказался вблизи линии фронта, а Архангельский не располагал реальными резервами – были развернуты проектно-изыскательские работы для создания Индиг-

ского порта и железнодорожной линии к нему. Однако после стабилизации обстановки на северном фланге советско-германского фронта изыскания были прекращены.

В настоящее время, когда разрабатываются схемы транспортировки углеводородов, намечаемых к добыче в зоне тяготения к побережью Баренцева моря и его шельфа, морским путем, и анализируются условия создания портов с погрузочными терминалами, не исключено, что будет выбран вариант создания базового погрузочного порта в Индиге. Если к Индиге подойдет не только трубопровод, но и железная дорога, то есть все основания ожидать, что порт из специализированного по отгрузке углеводородов превратится в порт широкого профиля, а сооружение Баренцкомура повысит его конкурентоспособность. Европейская часть России получит новый выход в Атлантику, а Сибирь и Урал существенно приблизятся к большому пути на мировой рынок [Моисеев, 1998, 1999].

С точки зрения природных условий, необходимых для организации круглогодичной навигации морских судов, район южного побережья Баренцева моря можно разделить на две части:

- западную – от мыса Канин Нос до мыса Святой Нос;
- восточную – от мыса Святой Нос до побережья Ямала.

В восточной части южного побережья Баренцева моря климат более суровый, чем в западной. Ледообразование начинается в первой декаде ноября и продолжается по май. У побережий и на мелководьях формируется припай, его граница совпадает с положением 20-метровой изобаты. Наибольшие толщины припайных льдов (до 110–130 см) наблюдаются в губах Бельково и Хайпудырская и на подходах к Новоземельским проливам у островов Долгий и Гуляевские кошки (90–110 см), дрейфующие сплоченные льды с высокой торосистостью и заснеженностью и частыми сжатиями распространяются с востока до о. Колгуев, включая Поморский пролив. Протяженность ледовых трасс зимой составляет 200–300 миль, интенсивное ледокольное обеспечение необходимо в течение 6–7 месяцев. Глубины в рассматриваемом районе не позволяют организовывать обработку судов в непосредственной близости от берега; 20-метровая изобата проходит в 15–25 милях от берега, что ограничивает использование крупных судов. В связи с этим вывоз нефтепродуктов на экспорт предполагает перегрузку их на крупные танкеры в Печенгской губе (р-н Мурманска). Создаваемый сейчас пункт погрузки (р-н Варандея) и предполагаемая организация отгрузки нефти с платформы Приразломного месторождения, по нашему мнению, могут рассматриваться только в качестве пионерных элементов транспортной инфраструктуры для вывоза ранней нефти.

В западной части южного побережья Баренцева моря природные и экономические условия для формирования базового порта широкого профиля более благоприятны. Она отличается от восточной не только природными условиями судоходства, но наличием проекта железнодорожного строительства и возможного подвода трубопровода с месторождений как побережья, так и шельфа с минимальной протяженностью их подводной части. В пределах западного района в качестве благоприятных участков создания базового порта могут быть рассмотрены акватории Индигской губы, Чёшской губы и расположенного на их границе мыса Бармина. Последний, очевидно, обладает наиболее подходящими условиями как по глубинам и ледовому режиму, так и подходам сухопутных магистралей.

По предварительной оценке природных условий отрезок береговой черты, проходящий к западу от мыса Бармина (невысокая холмистая местность с обрывистыми и приглубыми берегами из глинистого сланца), имеет глубины моря к северо-западу и северу, которые изменяются равномерно и в 1,5–2 милях от берега достигают 8–10 м (20-метровая изобата проходит в 4–5 милях). Наиболее подходящий для создания крупного морского терминала район защищен с запада полуостровом Канин, с северо-востока островом Колгуев и в то же время открыт с северо-запада. Благодаря этому обеспечивается поступление в зону предполагаемого строительства терминала теплых морских воздушных и водных масс, что в результате смягчает климат и ледовый режим. В районе мыса Бармин устойчивое ледообразование начинается в первой половине декабря, и льды сохраняются по май. На подходах к мысу Бармин с запада толщина льда, как правило, не превышает 50 см, в суровые зимы и при наличии приносных льдов они достигают значений 60–70 см; для льдов характерна большая уплотненность и периодически наблюдаются сжатия. Протяженность ледовой трассы на подходах к мысу Бармин с запада в январе-мае составляет 60–110 миль.

Таким образом, природные условия западной части южного побережья Баренцева моря более благоприятны, чем восточной. Они обеспечивают свободный вход крупнотоннажного флота с Атлантики в круглогодичном режиме плавания с привлечением ледокольных средств средней мощности в течение всего 3–4 месяцев. Этим западный район принципиально отличается от восточного. Более благоприятны и подходы будущей железной дороги к побережью. В связи с этим в данной работе приоритет отдается сооружению не просто нескольких терминалов для отгрузки углеводородов с последующей перегрузкой в крупные танкеры на «Открытой воде» или в Печенгской губе, а созданию базового порта широкого профиля для всего нового нефтегазового района –

порта Индига к западу от устья одноименной реки и ближе к мысу Бармин.

Шансы реализации проектов всех четырех вариантов портов окажутся несостоятельными в случае принятия решения о сооружении подводного трубопровода в акватории «горла» Белого моря (хотя имеются и другие точки зрения по этому варианту). По трубопроводному варианту предполагалось, что нефть с месторождений Тимано-Печорской провинции и шельфа поступит к портам Мурманской области (Гремяха, Мурманск и Печенга). «ЛУКойлом» рассматривается вариант строительства в Мурманской области НПЗ мощностью 1,5 млн т и преобразования одного из трех портов в базовый для перегрузки нефти [Дранкина, 1999]. До прокладки трубопровода на Кольский полуостров (до портов Мурманской области) для вывоза нефти и газового концентрата с месторождений Тимано-Печорского района и поставки туда оборудования и материалов, «ЛУКойл» планирует построить относительно недорогой (70 млн долл.) точечный терминал мощностью 2–5 млн т в районе Варандейской бухты. Компания будет загружать свои танкеры водоизмещением 15–20 тыс. т, которые пойдут на Мурманск, откуда после перевалки на танкеры-стотысячники нефть пойдет за рубеж [Арбатов, 1997; ЛУКойл, 1999].

Такой вариант может быть обоснован с позиций «ЛУКойла», но он не решает федеральной задачи – формирование транспортного узла для осуществления внешних связей Европейского Севера, Урала и Сибири. Кроме того, в регионе и на шельфе работает не один «ЛУКойл». «Газпрому» и другим компаниям потребуется соответствующая транспортная инфраструктура. Не исключено, что и нефтяникам будет нужен базовый порт, а не просто точечный погрузочный терминал без выхода на Печорскую железную дорогу в районе промыслов и западный участок Баренцкомура (Индига–Ухта). В этом случае произойдет возврат к проекту «Северные ворота» и шансы Индиги возрастут. В Западном секторе Арктики будет создан самый восточный, практически круглогодичный порт, связанный Баренцкомуром с транспортной сетью глубинных районов России.

8.3. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ БАМа В ЗВЕНО МЕЖКОНТИНЕНТАЛЬНОГО ТРАНСПОРТНОГО МОСТА «АТР–ЗАПАДНАЯ ЕВРОПА» (ТОКИО–ДУБЛИН)

Есть основания предполагать, что уже в первой четверти XXI столетия БАМ получит новое восточное звено. Магистраль будет связана сначала с Сахалинской дорогой, а затем с сетью железных дорог Японии. Возрождаются идеи начала XX столетия и проекты начала 1930-х и 1950-х годов об организации круглогодовой сухопутной связи между материком и островом Сахалин.

Вопрос о создании альтернативной Транссибу дороги, проходящей севернее основного хода, и об улучшении связей с островом Сахалин обсуждался еще в начале XX века. В начале 1930-х годов «БАМпроектом» проводились проектно-изыскательские работы по выбору трассы Байкало-Амурской магистрали: Тайшет–Советская Гавань через Усть-Кут–Нижнеангарск–Тынду–Ургал–Комсомольск-на-Амуре (4298 км) [Шемуратов, 1998]. В 1937 г. было принято решение о строительстве БАМа. До начала Великой Отечественной войны были построены меридиональные железные дороги, связавшие промузлы и узловые пункты восточной части будущей магистрали с Транссибом: Волочаевка–Комсомольск-на-Амуре (353 км), Известковая–Ургал (355 км), Бам–Тында (176 км). С началом войны строительство было свернуто, часть верхнего строения пути и строения мостов были разобраны и отправлены на восстановление прифронтовых дорог. С 1947 г. возобновилось строительство железной дороги на участке Комсомольск-на-Амуре–Советская Гавань, а после войны – на участках Тайшет–Усть-Кут (700 км) и Комсомольск-на-Амуре–Ургал (508 км).

В мае 1950 г. было принято Постановление СМ СССР «О строительстве тоннельного перехода и паромной переправы через Татарский пролив» – формировании второго направления восточного звена БАМа – дороги на остров Сахалин. Намечалось строительство 750 км железнодорожной линии: Комсомольск-на-Амуре (станция примыкания Селихово в 52 км от Комсомольска-на-Амуре) – мыс Лазарева (на материке 468 км) –Погиби–Победено (на острове 270 км) с тоннельным переходом под Татарским проливом (точнее, на участке пролива Невельского 12,9 км). Предполагалась и организация паромно-ледокольной переправы с железнодорожными подходами (13,6 и 30,8 км) между мысом Невельского (на материке) и пос. Дружба (на острове). Рассматривались три очень близких и по положению, и по характеристикам варианта трассы тоннеля «Северный», «Средний» и «Южный», протяженностью 13,0, 11,7 и 11,5 км с глубинами 2–24 м и заглублением тоннеля от уровня воды 68,2, 73,4 и 64,3 м. Минимальная протяженность самого тоннеля 7,8 км («Средний»). ТЭО 1951 г. рекомен-

дован в качестве основного. «Средний» вариант: мыс Средний – Погиби. Тоннель отнесен к категории высшей сложности со сроком строительства 10 лет. В 1950 г. приступили к строительству дороги на концевых участках. Постановлением Совмина от 25 марта 1953 г. строительство было прекращено [Шемуратов, 1998].

В настоящее время одной из федерального уровня проблем в области транспорта является встраивание БАМа в мировую транспортную систему (в противном случае магистраль может остаться дорогой регионального значения). Для этого необходимо:

- доведение магистрали до уровня, соответствующего мировым стандартам;
- привлечение грузопотоков стран АТР и Европы;
- создание условий для привлечения инвестиций.

Перечисленные задачи взаимосвязаны, и решение их во многом определится возможностью переключения на БАМ части грузопотока, осуществляемого между Японией, с одной стороны, и Россией и странами Европы – с другой. А это, в свою очередь, во многом будет зависеть от решения проблемы укрепления транспортных связей острова Сахалин с материком.

В настоящее время Сахалин связан с железнодорожной сетью страны паромной переправой. Она функционирует много лет, однако организация транспортного процесса, пропускная способность береговых сооружений и состояние флота уже недостаточны для обеспечения современных, а тем более перспективных объемов перевозок, которые возникнут в случае интенсивного развития нефтегазового комплекса. Это может стать причиной:

- сдерживания темпов развития комплекса;
- отказа от сооружения некоторых элементов комплекса и предприятий других отраслей, создание которых способствовало бы более рациональному использованию ресурсов и повышению эффективности экономики Сахалина;
- ослабления связей острова, и прежде всего нефтегазового комплекса, с материком и ориентации на использование морского транспорта по маршрутам вне России, сокращения участия России в деятельности ТНК.

В случае сохранения паромной транспортной связи предстоит коренная реконструкция всей системы: порта Ванино, создание нового флота и двух новых паромных терминалов в Южно-Сахалинске и Корсакове. Однако и после реализации этого проекта паромная связь не решает двух принципиально важных задач:

1) локальной – обеспечения надежной круглогодичной работы транспортной системы (по навигационным условиям);

2) стратегической – укрепления позиций России в процессе формирования транспортного моста Европа–Юго-Восточная Азия и создания условий превращения БАМа в звено международной транспортной системы.

Организация тоннельной связи Сахалина с материком позволит решить не только локальную, но и стратегическую задачи. В случае сооружения тоннеля:

- гарантирована круглогодичная работа транспортной системы;
- создаются условия интенсивного развития хозяйственного комплекса острова, в том числе сооружение предприятий, связанных не только с добычей, но и с утилизацией нефти и газа, объектов инфраструктуры и других отраслей промышленности (в том числе рыбной);
- создаются предпосылки для укрепления связей экономики Сахалина с промышленностью материковой части Дальнего Востока;
- создаются предпосылки формирования сухопутной транспортной магистрали Япония–Европа путем соединения железной дороги Сахалина и Японии тоннельным или мостовым переходом через пролив Лаперуза (на начальном этапе может быть использована паромная система Хоккайдо–Сахалин), что по некоторым прогнозам обеспечит увеличение грузооборота между странами в 10 раз и более [Филина, 1994];
- создаются условия повышения не только заинтересованности, но и непосредственного участия Японии в реализации крупных транспортных проектов на Востоке России (строительство тоннеля, реконструкция БАМа, возрождение Транссиба), чего не будет в случае принятия паромного варианта;
- создаются предпосылки формирования устойчивого транзитного потока контейнеров в Японию и из нее по магистралям России.

Япония заинтересована в прямой связи с материком. В середине 1990-х годов там создана общественная организация (есть организации в США по Берингову проекту) по пропаганде и содействию в реализации проекта – «За соединение Японии с Евразийским материком» [Шемуратов, 1998].

По очень укрупненным подсчетам реализация коренной реконструкции паромной связи на принципиально новой технической и организационной основе и строительство тоннеля близки по затратам. В 2000 г. ожидается разработка ТЭО проекта тоннеля «Материк–Сахалин». Предполагается, что по мере завершения сооружения Северо-Муйского тоннеля на БАМе, рабочие будут переводить-

ся на строительство тоннеля между материком и Сахалином (мыс Лазарева, 8 км), которое может начаться во второй половине 2000 г.

Намечается сооружение железной дороги Комсомольск-на-Амуре – мыс Лазарева (на материке) – Погиби – Победено (на острове) с тоннельным переходом под проливом Невельского, который является самым узким участком Татарского пролива. Прогнозируется сооружение тоннеля между островами Сахалин (мыс Крильон) и Хоккайдо (мыс Соя). Не сняты с обсуждения и варианты мостовых соединений как альтернативы тоннельным. В любом случае реализация этих проектов будет иметь исключительно большое и экономическое, и геополитическое значение как для России, так и для Японии.

8.4. ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ТРАНССИБА В ЗВЕНО ЕВРАЗИЙСКОЙ СИСТЕМЫ СКОРОСТНЫХ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ

В последнее десятилетие проведены три общеевропейские конференции по проблемам транспорта: в Праге (1991 г.), на Крите (1994 г.) и в Хельсинки (1997 г.) и 1-я Международная евроазиатская конференция по транспорту 12–13 мая 1999 г. в Санкт-Петербурге [Куприн, 1998; Максимова, 1998]. Это свидетельствует о внимании к проблеме формирования интегрированной транспортной системы в пределах Европы и совмещению ее с системой Азии. На конференциях рассматривались вопросы организации трансконтинентальных транспортных связей между Европой и Азией (Центральной, Передней, Южной и Восточной), включая: Транссиб, СМП, Черноморско-Каспийскую водную систему (Азов–Астрахань/Оля–Энзели) с использованием Волго-Донского канала и «Транспортного коридора Европа–Кавказ–Азия» (TRACECA – Transport Corridor Europe–Caucasus–Asia). Поставлена задача создать условия для функционирования сбалансированной по техническим и эксплуатационным параметрам евразийской интермодальной транспортной системы.

На Критской конференции была принята схема транспортных коридоров Европы. Восточными конечными пунктами коридоров № 2 и № 9 (рис. 8.3) были намечены Москва и Санкт-Петербург. Позднее рассматривался вариант вывода коридора № 2 до Нижнего Новгорода, Екатеринбурга и даже до Новосибирска. В итоговой Декларации конференции в Хельсинки поддержано предложение о признании целесообразным продление коридоров № 2 до Владивостока и Находки, а № 9 – до Астрахани и Новороссийска. К сожалению, на 2-й Международной евроазиатской конференции, которая состоялась в сентябре 2000 г. в Санкт-Петербурге, весь Транссиб до Владивостока

не был официально признан звеном единой системы международных транзитных магистралей. Транссиб вместе с федеральной автодорогой «Байкал» образуют основу Центрального трансконтинентального транспортного коридора в пределах Азиатской России. Использование Транссиба позволит в 1,5 раза сократить время доставки грузов по сравнению с Экваториальным морским коридором через Суэцкий канал. Это имеет очень большое значение, так как транзитный поток между Европой и странами Юго-Восточной Азии очень велик и по прогнозам Экономической комиссии ООН для Азиатско-Тихоокеанского региона и Азиатско-Тихоокеанского экономического сообщества увеличится к 2006–2010 гг. как минимум на треть[1].

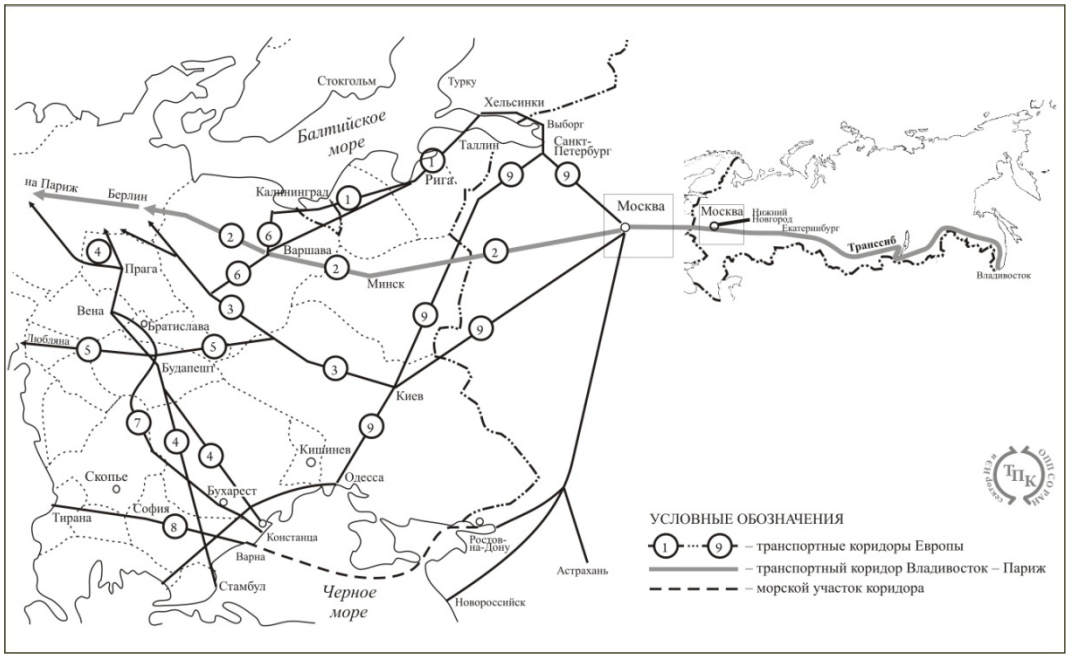


Рис. 8.3. Транспортный мост «Владивосток–Москва–Париж»

Пока транзитный потенциал Транссиба используется приблизительно на одну треть. В 1998 г. по Транссибу было перевезено 20 тыс. контейнеров по сравнению со 153 тыс. в 1991 г. По утверждению Министерства транспорта РФ, это явилось следствием распада единого транспортного пространства и снижения управляемости транспортным процессом, несбалансированности тарифной политики участников транзитных перевозок, увеличением времени следования транзитных грузов, несовершенством таможенного

[1] Российская газета, 1999 г., 23 июля.

законодательства и падением качества услуг, предоставляемых перевозчиком [Франк, 2000]. Основными странами, использующими Транссиб для транзита своих грузов, являются: Республика Корея (на долю которой приходится – в Скандинавские страны – более 20%, в страны Центральной Азии – более 10% и в Афганистан – 3,5% общего транзитного потока) и Финляндия (в страны Юго-Восточной Азии – свыше 26%). Наибольшее количество контейнеров отправляет Япония – почти 30%. В целом Транссиб используется в основном для перевозки дорогостоящего импорта из Азии в западном направлении (70%).

Главной задачей федерального уровня в отношении Транссиба является преобразование его в скоростную грузопассажирскую транзитную магистраль [Бандман, 1996]. Транссиб сможет взять на себя межрегиональные пассажирские перевозки и международный грузовой (контейнерный) поток между странами Европы и Юго-Восточной Азии. Есть основания ожидать не только восстановления 200-тысячного потока контейнеров середины 80-х годов, но и удвоения его. Такая специализация Транссиба в системе дорог мира потребует создания парка подвижного состава, реконструкции (особенно в пределах Урала и Западной Сибири) и освобождения Транссиба от массовых грузов межрегионального внутрироссийского сообщения. Для обслуживания массовых грузовых перевозок регионов Азиатской России потребуется завершение сооружения Севсиба [Бандман, 1999; Транссиб-99…, 1999]. Это обусловлено тем, что в случае привлечения большого транзита контейнеров (с учетом начавшегося повышения объема перевозок российских грузов) имеющийся резерв пропускной и провозной способности Транссиба в ближайшие годы будет исчерпан, и этим снизится конкурентоспособность его по сравнению с Трансазиатской магистралью. Поток контейнеров из Юго-Восточной Азии в Европу может пойти в обход России.

В преобразовании Транссиба в скоростную международного класса магистраль можно заинтересовать Японию. Она построила тоннель «Сэйкан» между островами Хонсю и Хоккайдо почти 20 лет тому назад, но до сих пор он не получил еще должной нагрузки. Таковая может быть обеспечена, если Хоккайдо будет соединен с Сахалином и материком. Реализация этой идеи имела бы большое значение как экономическое, так и стратегическое и для России, и для Японии.

Для России:

- финансовое участие Японии в реконструкции Транссиба;
- организация надежной связи Сахалина с материком, особенно сейчас, когда с участием Японии начинается промышленная эксплуатация месторождений углеводородного сырья шельфа,

и на острове будет создана опорная база освоения и промышленность, связанная с утилизацией и подготовкой нефти и газа к транспортировке;
- обеспечение нового качества связи с пограничной территорией России;
- получение нагрузки для железных дорог (Транссиб, БАМ, Севсиб) за счет обслуживания связей Японии, а через нее и других стран АТР с Европой и даже в будущем с США по Трансконтинентальной магистрали;
- источник получения валюты;
- отвлечение Японии от варианта выхода в Европу через Китай и государства Центральной Азии.

Для Японии:
- повышение эффективности использования тоннеля «Сэйкан» и всей транспортной системы страны;
- повышение надежности связей с Европой;
- проникновение и внедрение в экономику Дальнего Востока и Сибири;
- повышение роли в системе коммуникаций всех стран АТР.

Очевидно, не случайно появились сообщения, что японская сторона проявляет интерес к планам реконструкции Транссиба.

Преобразование Транссиба рассматривается в качестве первоочередного мероприятия, а сооружение участков Севсиба и формирование магистрали в целом – делом первого десятилетия XXI века. Проблема тоннеля на Сахалин остается актуальной для Транссиба и в случае формирования Северо-Российской Евразийской магистрали. Если транзитный поток по БАМу возникнет, то он через Тайшет пойдет на Транссиб (особенно грузы, предназначенные для стран Центральной и Передней Азии). Существенную дополнительную нагрузку Транссиб получит за счет транзита из Южной Кореи после соединения железных дорог двух государств Корейского полуострова. Чем выше нагрузка транзитными грузами Транссиба, тем больше оснований для перевода российских грузов на Севсиб.

Специализация Транссиба, наряду с упорядочением тарифной системы и повышением уровня организации перевозок, создаст условия для повышения значения Транссиба в качестве магистрали, обеспечивающей товарообмен между Европой и Азией. Чем выше будут пропускная способность Транссиба и портов Восточный, Находка и Владивосток, скорости обработки грузов, тем больше валюты получат и Россия, и регионы, и транспортные организации. Транссиб должен встроиться в мировую транспортную (не только железнодорожную) систему.

Таким образом, Северо-Российская Евразийская трансконтинентальная магистраль (Баренцкомур–Севсиб–БАМ) станет организующим стержнем нового Северного широтного транспортного коридора России и будет иметь выходы на сеть железных дорог как Азиатской, так и Европейской России. Вместе с «Белкомуром» она свяжет российские порты на побережье Японского моря (Ванино) с портами Баренцева (Индига), Белого (Архангельск) и Балтийского (Санкт-Петербург и др.) морей с последующим выходом в Карелию, к финским портам на побережье Финского и Ботнического заливов (Хельсинки, Тарту, Коккала, Оулу и др.), в северные районы стран Скандинавии [Бандман и др., 1999(а); Бандман, 1999; Ламин и др., 1999].

Северо-Российская Евразийская магистраль создаст условия для решения многих как транспортных, так и общеэкономических проблем России. Среди них:

1. Повышение ресурсной безопасности страны путем транспортного обслуживания формирующегося на базе уникальных источников сырья и энергии нового широтного экономического пояса в пределах Ближнего Севера России.

2. Формирование нового прямого выхода глубинных районов Сибири на мировой рынок через новый «Северный переход» и порт Индигу на побережье Баренцева моря.

3. Повышение стратегической безопасности России путем формирования второго широтного транспортного коридора, создающего условия экономической интеграции многих субъектов Федерации и проходящего вдали от государственных границ.

4. Формирование опорного каркаса транспортной сети Европейского Северо-Востока и Азиатской России.

5. Интеграция двух широтных транспортных коридоров в пределах Азиатской России в межконтинентальный мост Северная Америка–Юго-Восточная Азия–Европа, их материковые и островные районы.

Учитывая стратегическую значимость Северо-Российской Евразийской магистрали, время, необходимое на ее формирование, и организационные трудности реализации столь крупных проектов, вопрос о создании Северного широтного коридора, по нашему мнению, должен быть рассмотрен в «Федеральной программе формирования международных транспортных коридоров России», которая разрабатывается Минтрансом РФ. И если Южный (Транссиб) и Арктический (СМП) коридоры являются объектами первоочередными, то Северный коридор в целом – объект первой четверти XXI столетия. Однако уже в этой программе должны быть определены очередность ввода отдельных звеньев магистралей и пути встраивания их в общую систему транспортной сети России.



Рис. 8.4. Опорный каркас транспортной системы Азиатской России начала XXI столетия

Система взаимосвязанных железных дорог Транссиб – Северо-Российская Евразийская магистрали станет надежным звеном сухопутного трансконтинентального транспортного моста, который свяжет не только материковую, но и островную часть евразийского экономического пространства от Дублина и Лондона до Токио, от Парижа до Владивостока, Сеула, Пекина и Сайгона. Не исключено, что уже в XXI столетии на Северо-Российскую Евразийскую дорогу и Транссиб из Северной Америки в Азию через Берингов пролив и Якутск выйдет Трансконтинентальная магистраль [Геостратегические перспективы…, 1995] (рис. 8.4, магистраль 7). Таким образом, Транссибирская и Северо-Российская Евразийская магистрали образуют не только основу опорного каркаса транспортной системы Азии, но и станут составной частью главных трансконтинентальных коридоров Евразии в пределах России.

Экономико-географическое положение России между Азией и Европой придает ей роль регионального моста. В масштабе МХС это, вероятно, один из уникальных не пограничных или приграничных регионов, а именно «трансграничных или переходных» («Frontier

regions»)[1] регионов-мостов, которые одновременно и разделяют, и связывают элементы единой планетарной системы. Безусловно, каждая страна что-то разделяет или связывает, и все же разделительно-объединительная роль России исключительно велика как для МХС в целом, так и для евроазиатского пространства. Эта роль меняется в зависимости не только от общей обстановки на планете (периоды мира или военного противостояния), но и от внутренней обстановки в стране и внешней политики государства. Определяющим является положение России *между*:

- Евро-Атлантической и Азиатско-Тихоокеанской цивилизациями;
- традиционными социально-экономическими укладами и хозяйственными культурами народов арктических, пустынных и тропических районов севера и юга Азии;
- бывшим развитым Западом и бывшим отсталым Востоком;
- замедлившими темпы развития уже сложившимися странами Западной Европы и скачкообразно развивающимися Японией и странами Юго-Восточной Азии;
- малонаселенной Европой и перенаселенной Азией;
- Европейским Союзом и объединением стран АСЕАН;
- между рынком Европы и рынком АТР;
- хозяйственным комплексом стран бассейнов Атлантического и Тихого океанов в целом;
- странами бассейнов Северного Ледовитого и Индийского океанов.

Есть все основания утверждать, что значимость экономико-географического положения России с учетом всех «между» в будущем возрастет, особенно в связи с тем, что страна окажется на пересечении кратчайших маршрутов связей между важнейшими тесно взаимосвязанными полюсами будущей МХС. Геополитическое значение станет одной из важных предпосылок экономического развития России и политического утверждения ее места среди великих государств планеты начала XXI столетия.

[1] В западной литературе большое распространение получило понятие «Frontier regions», определяемое в последние годы как трансграничное или переходное *пространство* между взаимодействующими территориями, в пределах которых функционирует или имеет место процесс формирования социально-экономических систем, отличающихся организацией общества, уровнем и направлениями развития хозяйства, национальным составом, религией и образом жизни населения, участием в МХС и др.(см. [Regional..., 1993; Proceedings..., 1998]). В 1960-х годах, когда этот термин только входил в научный оборот, к «frontier regions» обычно относили пространства с гибкими (прозрачными) границами, примыкающие к территориям предполагаемого пионерного освоения, проникновения новой волны цивилизации [Mikesell, 1960; Turner, 1961; Sampson, 1980; Johnston, 1983].

Глава 9
РАСШИРЕНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ СИСТЕМ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА[1]

Вопросы трансформации экономически активного пространства тех конкретных хозяйственных образований, которые будут создаваться и развиваться на территории региона, находились постоянно в центре внимания сектора формирования и развития ТПК, которым руководил М.К. Бандман. Ибо реализация стратегических задач развития страны без освоения (желательно грамотного) новых регионов, территорий нового освоения маловероятна. Тем более, эти вопросы территориальной перепланировки России не утратили актуальность в наше время, когда развернулась активная борьба за поиск новых рынков сбыта.

Безусловно, современные вызовы мировой хозяйственной системы, накопившиеся проблемы в рамках экономики страны, отдельных субъектов обусловливали необходимость дальнейшего совершенствования инструментария исследования, развития самого методического подхода. Это привело к модификации той логической схемы прогнозирования, которая была широко в ходу в 70–80-х годах прошлого столетия, и зачатки которой закладывались на рубеже XX–XXI столетия на базе экономико-математического инструментария.

9.1. ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИ АКТИВНОГО ПРОСТРАНСТВА (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)

В настоящее время при исследовании вопросов трансформации экономически активного пространства России, его внутренней территориальной планировки целесообразно предусматривать следующие этапы.

Этап 1: Прогнозирование возможных геоэкономических контуров в мировой хозяйственной системе с учетом как общих тенденций глобального развития, так и особенностей, свойственных отдельным странам или группам, сообществам стран.

[1] Данная глава написана на материале монографии Оптимизация территориальных систем». – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2010. – Гл. 19.

Без этого этапа невозможно не только оценить, но и корректно сформулировать допустимые варианты экономической интеграции России. Как известно, существует множество концепций развития мировой хозяйственной системы – от однополярных до многополярных. В последнее время все больше сторонников у парадигмы свободной геометрии межгосударственных отношений. Последняя исходит из приоритета прагматизма при построении межгосударственных отношений (союзов, коалиций и т.п.); самостоятельности и/или свободы действий в отношениях с основными центрами силы и др. По какому конкретному пути пойдет развитие событий в мире – сказать сложно. Но не исключено, что выбрав в качестве основной стратегию интеграции России, отвечающую концепции «многополярности», страна через несколько десятилетий может оказаться в статусе периферийного региона биполярной мировой системы «США–Китай», а это совсем другие приоритетные направления развития (как регионально-территориальные, так и производственно-отраслевые).

Этап 2: Оценка перспектив включения России, вовлечения ее транспортных коридоров в мирохозяйственные транспортно-экономические связи.

Возможность интеграции страны через транспортные системы является одним из наиболее эффективных и достойных путей вхождения в мировую систему, для которой в условиях глобализации характерно резкое увеличение объема международной торговли, расширение межстрановых экономических связей. Инфраструктурное «проклятие» (недостаточный уровень развития инфраструктуры, отсутствие единого транспортного пространства) это сдерживающий фактор развития регионов Азиатской России, обусловливаемый причинами разного характера: природно-климатическими условиями, экономико-географическим положением сибирских регионов и страны в целом, транспортно-технологическими возможностями. При этом всеми осознается, что интеграция прежде всего по линии транспортных услуг, подключение российских коридоров к международной транспортной сети могла бы оказать наиболее сильное позитивное воздействие на трансформацию экономически активного пространства страны в целом.

Это обусловливает целесообразность опережающего прогнозирования возможных вариантов формирования грузопотоков в мире (их пространственную структуру); «влияние» на рост загрузки транспортных коридоров России, и создание импульса для хозяйственного развития сопредельных регионов. От того, насколько корректно удастся интегрироваться в складывающуюся мирохозяйственную сис-

тему, зависит реализуемость выдвигаемые целей и задач экономического развития страны. Задачи перехода на инновационный путь развития, сохранения высоких темпов развития страны могут остаться декларативными по одной простой причине: российский потенциал (ресурсный, производственный, научно-технический) из-за «инфраструктурного» проклятия по-прежнему останется невостребованным. А предпосылки для такого развития событий имеются.

Этап 3: Оценка «глубины» трансформации экономически активного пространства регионов и страны, отвечающих разным вариантам опорной транспортной сети Азиатской России. Необходимость этого этапа обусловливается тем, что укрепление и расширение экономического пространства в Азиатской России невозможно без строительства новых стратегических транспортных магистралей.

В наше время нередко лоббируются проекты, «не работающие» на территорию, потенциал российских регионов и страны в целом[1]. При определении очередности, приоритетности создания новых элементов опорной транспортной сети не стоит ориентироваться и на такие традиционные количественные параметры, как увеличение средней плотности железных (автомобильных) дорог, протяженность дорог, приходящихся на 10 тыс. человек и некоторые другие показатели[2]. Вряд ли в обозримой перспективе удастся догнать по этому показателю большинство европейских государств. Да и потребности в этом нет. На самом деле в странах, близких к нашей стране по площади, схожести природно-климатических условий, схемам расселения, ситуация схожа: Канада – 6,7, Китай – 8 км/тыс. км^2.

Воспроизведение в Азиатской России транспортной системы «один в один», как в европейских странах или в США, невозможно по объективным причинам (в том числе природно-климатического характера). Оценивать приоритетность разных стратегических направлений совершенствования опорной транспортной сети целесообразно через «интеграционный» отклик территорий (мультипликативного характера): будут ли созданы предпосылки для укрепления или формирования новых поясов экономического развития; обеспечен ли выход на новые глобальные и локальные региональные

[1] Так, на рубеже XX–XXI веков мировой (не столько российской) научной и деловой общественностью обсуждались и обсуждается целый ряд крупнейших транспортных проектов: Северо-Российская магистраль и Полярная железная дорога; «Золотой Пояс»; Северный сухопутный путь; Трансконтинентальная магистраль через Берингов пролив. Подавляющая часть этих проектов относится к категории глобальных проектов XXI столетия, а степень проработки и определенность их реализации различна.

[2] В России средняя плотность железных дорог составляет всего 5,1 км/тыс.км^2, и вряд ли она когда-нибудь достигнет показателей Германии (117 км/тыс.км^2), Италии (65 км/тыс.км^2), Японии (63 км/тыс.км^2), Франции (53 км/тыс.км^2), Украины 37 км/тыс.км^2), Латвии (36 км/тыс.км^2), Эстонии (21 км/тыс.км^2). Автомобильных дорог на 10 тыс. человек приходится в США 2,2 км, Канаде – 4,5 км, Китае – 100 метров, России – 400 метров.

рынки; произойдет ли закрепление за Россией новых ниш в транспортном машиностроении; усилится ли спрос на продукцию обрабатывающих предприятий европейских, сибирских и дальневосточных регионов.

Этап 4: Анализ устойчивости трансформации экономически активного пространства Азиатской России при разных изменениях геоэкономических и геополитических условий в мировой хозяйственной системе.

Пространственный фактор, география еще долго будут довлеть при выборе путей интеграции России в мировую систему. На самом деле, самый простой путь интеграции – через оказание транспортно-экономических услуг – это не самый надежный вариант развития экономики страны. Действительно, включение российских магистралей в международные транспортные коридоры способствует решению целого комплекса внутрироссийских проблем. Однако признание такого статуса за российскими магистралями не дает никаких гарантий, что основным перевозчиком грузов станет именно Россия. На хорошо организованный рынок мировых транспортных услуг очень сложно проникнуть, отвоевать там хоть какую-то нишу[1].

Перспективы использования наших магистралей, которые мы рассматриваем (и теоретически они признаются и в мире) как звенья международных транспортных коридоров, не ясны. Соответственно, не ясна и реализуемость намеченных экономических преобразований, в том числе и расширение территорий, активно вовлеченных в хозяйственный оборот. Здесь палка о двух концах. На самом деле геоэкономические позиции страны, а в дальнейшем и спрос на наши магистрали, зависит и от того, насколько удастся обеспечить реализацию планов по развитию территорий, сохранить комплексность и устойчивость их развития независимо от геополитических предпочтений в МХС.

Этап 5: Оценка адаптивности предлагаемых программ развития проблемных регионов[2], нацеленных и обеспечивающих реальное укрепление и расширение экономически активного пространства (при изменчивости внешнеэкономических и некоторых институциональных условий).

[1] К югу от «Транссиба», за пределами России, уже формируется сухопутный «Южный коридор». Вдоль материка простирается Трансазиатская магистраль и TRACECA. Активно функционирует «Экваториальный коридор» через Суэцкий канал. Сокращение протяженности, времени доставки – далеко не главные критерии при выборе.

[2] Под адаптацией программы мы понимаем выявление такого пути, который бы обеспечивал возможность ее реализации либо без «срывов», либо с минимальными отклонениями от конечных целевых установок.

Необходимость этого этапа обусловливается стремлением не наступать постоянно на одни и те же «экономические грабли», для того, чтобы к концу первой половины XXI века не прийти к печальным результатам, которые потом в очередной раз будем изучать как очередные «уроки». Необходимо иметь в виду, что «нежелательные» для России сценарии развития могут реализоваться, если в наших исследованиях не будет уделяться достойное внимание пространственным аспектам их реализации[1]. В частности, целесообразно заранее оценить, насколько сформированная в результате реализации программ развития проблемных регионов трансформация экономического пространства будет долговечна; будут ли заложены основы для самостоятельного развития региона в дальнейшем при всех прочих равных условиях (благоприятные социально-климатические условия для проживания населения, места проживания коренных народов и пр.); не нарушаются ли проблемы социально-сбалансированного развития, при котором регионы не остаются «без ничего», после завершения реализации крупных инвестиционных экономических проектов.

Нарушения в процессе хода реализации программ развития проблемных регионов может поставить под удар индустриальные центры европейской части и в восточных регионах страны. «Ресурсная безопасность» это не столько «отсутствие» собственных ресурсов, сколько обеспечение их поставки на «выгодных» для страны условиях. Поэтому упреждающая оценка адаптивности предлагаемых территориальных проектов развития – это составная часть данного этапа исследований.

Итак, современный этап экономического развития существенно не только изменил состав исследовательских задач, но и усложнил проведение самих этих исследований, отдельных их этапов. В настоящее время требуются существенно большие усилия (по сравнению с 70–90-ми годами XX века) по обеспечению адекватной информационной поддержки всех этапов исследований. Кроме того, для прогнозирования направлений и социально-экономических последствий изменения экономической активности в Азиатской России необходимо развитие и формирование модельно-вычислительной среды, которая в значительной степени должна опираться на инструментарий, позволяющий делать прогнозы в рамках «аморфной» информационной среды с учетом разнонаправленных интересов основных акторов экономической деятельности. Сложность расширения инструментария исследований сопряжена не с недостатком но-

[1] Макроэкономических прогнозов, возможно, более чем достаточно для того, чтобы более менее точно предсказать траекторию развития территориально компактных государств (многие европейские государства) и ориентированных главным образом на привозные ресурсы, полуфабрикаты, комплектующие.

вых типов математических моделей, а с отсутствием опыта экономико-математической постановки задач такого типа. Не накоплен еще пока в достаточном количестве не только опыт решения, но и опыт постановки нового типа экономико-математических задач.

9.2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ИССЛЕДОВАНИЙ

Экономико-математический инструментарий, на который опирается предлагаемая логическая схема исследований пространственных трансформаций экономически активного пространства, включает в себя следующие модели:

Этап 1. Агентная модель (протитип) «Прогнозирование геоэкономических позиций России в формирующейся мирохозяйственной системе». Эта модель разрабатывается для прогнозирования возможных геоэкономических ситуаций в мировой хозяйственной системе с учетом как общих тенденций глобального развития, так и особенностей, свойственных отдельным странам или группам, сообществам стран. И на основании этой информации – уточнения тех позиций, которые будет играть Россия в этом мире. Этот этап необходим для определения тех геоэкономических условий, в рамках которых будет происходить интеграция России в МХС.

Этап 2: Для оценки перспектив включения России, вовлечения ее транспортных коридоров в мирохозяйственные транспортно-экономические связи также предусматривается разработка агентной модели. На данном этапе используются поведенческие модели на базе аппарата сетей Петри. Это модель «Прогноз пространственной структуры формирования центров грузопотоков МХС» и модель «Анализ зарождения и распределения грузопотоков МХС, в зону влияния которых попадают российские транспортные коридоры». Результаты, полученные на базе данных моделей, использовались для получения прогноз нагрузки по контейнерному мосту «Азия–Европа» до 2025 г. при формировании гипотез развития транспортной сети Азиатской России при экономическом обосновании Транспортной стратегии в 2003 г.

Этап 3: Для оценки «глубины» трансформации экономически активного пространства регионов и страны, отвечающих разным вариантам опорной транспортной сети Азиатской России, используются как поведенческие модели, так и программно-модельный комплекс для оценки транспортной доступности регионов при том или ином варианте формирования опорной транспортной сети. Отработана постановка и решение задач по поведенческой модели «Прогнозирова-

ния геоэкономических последствий развития мирохозяйственной системы в условиях неопределенности и вероятностного характера выдвигаемых гипотез развития экономических субъектов».

Для 4-го и 5-го этапа разработан довольно представительный комплекс поведенческих моделей, на базе сетей Петри. Задачи этого типа решаются с конца 1980-х годов. Отметим некоторые из разработанных и опробованных поведенческих моделей: модель «Анализа корректности гипотез формирования ИПТЗ в пределах Северного широтного пояса экономического развития страны при разных изменениях внешнеэкономической среды»; модель «Оценка адаптации конкретных территориальных образований к этим процессам и последствий изменения экономической среды реализации международного Сибирского грузового аэротерминала в рамках проекта «Енисейский кроссполярный воздушный мост»; модель «Анализа адаптивности межрегионального проекта «Коми–Урал» к нарушениям финансирования при формировании инфраструктурного комплекса территории»; модель «Анализа устойчивости формирования грузообразующего потенциала транспортной системы «Енисей–Северный морской путь (СМП)» к изменению общесистемных и организационных условий и другие.

Включение в экономико-математический инструментарий аппарата сетей Петри произошло по инициативе М.К. Бандмана, который, с одной стороны, отлично осознавал, что многие актуальные вопросы не могут быть решены в рамках традиционного для экономических исследований аппарата линейного программирования. С другой стороны, отслеживал появление новых типов математических моделей. Именно на экономико-математических моделях, построенных на базе аппарата сетей Петри, мы и остановимся в рамках данной работы.

9.3. СЕМЕЙСТВО ПОВЕДЕНЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ: СЕТЬ ПЕТРИ

Поведенческая модель сеть Петри – это модель, отображающая функционирование, или поведение сложной системы в терминах: условия и события. Условия отражают состояния элементов системы. События отображают действия, в результате которых состояние элементов системы может измениться. Существенным моментом в отличие от сетей других типов является то, что реализация всех необходимых условий еще не гарантирует свершения события: создается только потенциальная возможность его наступления. Исходов может быть несколько. В сети Петри заранее, априори не отвергается ни один из возможных исходов.

Процессам функционирования, развития территориальных экономических систем соответствуют сети Петри класса GN (General Net). Это один из наиболее сложных классов сетей Петри, с позиции анализа функционирования сети и получения результатов, пригодных для исследуемых экономических систем.

Существуют две формы математического представления сети Петри: графовая и матричная. Первая – более наглядная – удобна для сопоставления ее с моделируемой системой и умозрительного анализа, вторая удобна для формального и машинного анализа.

Формально сеть Петри представляется набором из двух множеств (P и T) и двух функций (B и F): $N = \{P, T, B, F\}$.

Здесь $P = \{p_1,\ldots, p_m\}$ – множество позиций, соответствующее множеству условий в системе; $T = \{t_1,\ldots, t_n\}$ – множество переходов, соответствующее множеству событий; функция предшествования B ставит в соответствие каждой паре $(p, t) \in P\times T$ целое неотрицательное число; функция следования F ставит в соответствие каждой паре $(p, t) \in P\times T$ целое неотрицательное число. Функции B и F отображают взаимозависимость событий и условий в системе.

Графовое представление сети Петри – это ориентированный граф, имеющий вершины двух типов: вершины-позиции, их множество $P = \{p_1,\ldots, p_m\}$ и вершины-переходы, их множество $T = \{t_1,\ldots, t_n\}$. Дуги графа определяются функциями $B(p, t)$ и $F(p, t)$ следующим образом. Кратность дуги из позиции в переход равна $B(p, t)$, а кратность дуги из перехода в позицию равна $F(p, t)$. Если $B(p, t)=0$ или $F(p, t)=0$, то дуги не существует, так же как ее не существует между двумя позициями или между двумя переходами.

Сети Петри могут выступать как точечные или пространственные модели в зависимости от цели исследования. Если в сети Петри отображается территориальный фактор, например, имитируется функционирование производственных объектов разных промышленных узлов и ареалов, то сеть Петри играет роль территориальной или пространственной модели. В противном случае она выступает в роли точечной модели.

Можно выделить два принципиальных направления использования данного модельного аппарата.

1. Прогнозирования геоэкономических последствий развития мирохозяйственной системы в условиях неопределенности и вероятностного характера выдвигаемых гипотез развития экономических субъектов. Например: прогнозирование пространственной структуры формирования экономических центров зарождения грузопотоков МХС в первой половине XXI века; анализ зарождения и распределения грузопотоков МХС, в зону влияния которых попадают российские транспортные коридоры; прогнозирование простран-

ственных изменений (систем ИПТЗ[1]) в пределах российских широтных поясов экономического развития при разных конфигурациях МХС в долгосрочной перспективе; прогнозирование возможных реакций, территориальных «откликов» в рамках осуществления активной государственной региональной экономической политики в Азиатской России.

2. Анализа корректности гипотез формирования ИПТЗ в пределах широтных поясов экономического развития страны при разных изменениях внешнеэкономической среды и возможность адаптации конкретных территориальных образований к этим процессам. Под активной адаптацией процесса реализации понимается не просто выявление наиболее надежных путей развития при изменении экономической среды, а и выработка перечня мероприятий, управляющих воздействий, предупреждающих нежелательный ход реализации проекта. Возможности пассивной адаптации процесса реализации ограничиваются простым подстраиванием к происходящим изменениям за счет перехода на пути развития, сопряженные с наименьшими потерями для всех участников проекта. В некоторых случаях из-за особенностей экономической среды реализации проектов активная адаптация процесса вообще невозможна.

В настоящее время сложилась следующая система типовых задач адаптации к разным условиям реализации международных транспортных коридоров, при разном соотношении сил заинтересованных сторон, а именно:

а) адаптация процесса реализации к нарушениям («сбоям») финансирования при формировании отдельных участков МТК с учетом возможных «потерь» или «выигрыша» для каждого участника проекта;

б) адаптация процесса реализации к изменению общесистемных и организационных условий экономической среды реализации проекта и порождаемых ими разных линий поведения основных участников;

в) адаптация процесса реализации к изменению регионального хозяйственного и инвестиционного климата.

Сеть Петри как модель позволяет: комплексно описывать сложные системы взаимодействий экономических процессов с их взаимной противоречивостью, несвоевременностью отдельных решений, возможностью нарушения сроков их осуществления (как в сторону запаздывания, так и в сторону опережения) и др.; отображать как количественные, так и чисто логические отношения (в частности, информацию качественного типа); рассматривать всевозможные, в том числе альтернативные варианты результатов разви-

[1] Интегрированных производственно-транспортных зон.

тия экономических процессов; отображать как последовательные, так и параллельные экономические процессы. Это позволяет отслеживать не только конечные результаты функционирования экономических систем, но и побочные, сопутствующие им процессы и анализировать влияние тех и других на состояние системы в будущем; генерировать ситуации, которые могут возникнуть в процессе формирования системы в зависимости от конкретного пути ее развития.

Сети Петри занимают промежуточное положение между дескриптивными и нормативными моделями. Сети Петри относятся к классу динамических открытых моделей и ориентированы на получение ответов на вопросы двух типов: как исследуемая система может развиваться и как она должна развиваться для достижения намеченных целей (с этих позиций сети Петри дополняют аппарат оптимизационных и имитационных моделей). По целевому назначению сети Петри можно отнести как к теоретико-аналитическим (используемым для исследования общих свойств и закономерностей), так и к прикладным (применяемым для решения конкретных экономических задач) моделям. В некоторых случаях их можно использовать для объяснения наблюдаемых фактов и тем самым для получения ответа на вопрос: как это происходит или как может развиваться (дескриптивная модель). В других – для выявления способов регулирования целенаправленного процесса формирования системы и ответа на вопрос: как это должно развиваться. Кроме того, этот аппарат целесообразно относить к классу структурно-функциональных моделей, так как они могут отображать внутреннюю структуру сложной системы и позволяют проанализировать поведение системы в целом при различных внешних условиях.

Исходная информация для проведения расчетов на базе модели сети Петри формируется на основе:

- статистической информации по внешнеэкономической деятельности основных субъектов МХС;
- технико-экономических характеристик основных объектов, предполагаемых к размещению в ИПТЗ в зоне тяготения российских участков международных транспортных коридоров (проектные данные);

- технико-экономических характеристик основных стратегических направлений российской опорной транспортной сети с учетом как действующих магистралей, так и проектируемых;
- существующей структуры грузовых перевозок по видам транспорта и перевозимым грузам в пределах рассматриваемых участков МТК;
- прогнозных данных, полученных как на основе экспертных оценок, так и на базе решения экономико-математических моделей (в частности, имитационной многокритериальной модели развития магистрального транспорта Азиатской России, модели оценки вариантов подключения России к обслуживанию транспортно-экономических связей в мирохозяйственной системе в целом и др.);
- гипотез развития как мирохозяйственной системы в целом, так и отдельных ее составляющих (гипотезы о возможных темпах роста экономики и грузопотока в мире в целом; гипотезы о территориальном распределении грузопотоков; оценки изменения пространственной структуры зарождения (потребления) грузопотока по макрорегионам; оценки изменения конкурентоспособности грузов и т.п.).

9.4. НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ РАСЧЕТОВ

В 1990-х годах под руководством М.К. Бандмана в секторе проводились исследования по перспективам развития, в новых геоэкономических условиях проблемных регионов Азиатской России, в том числе и с использованием аппарата сетей Петри: оценка грузообразующего потенциала Ангаро-Енисейского региона с учетом возможностей формирования транспортной магистрали «Енисей–СМП»; перспективы освоения Нижнего Приангарья; анализ адаптивности предлагаемого межрегионального проекта «Коми–Урал» и другие.

В начале XXI века естественным образом расширился набор задач, при анализе и решении которых возникала потребность в получении прогнозов развития в условиях недостаточности исходных данных и невысоким уровнем надежности имеющихся исходных данных.

В 2003 г. в ИЭОПП СО РАН проводилось исследование по экономическому обоснованию Транспортной стратегии, в частности, необходимо было оценить приоритетность разных направлений формирования опорной транспортной сети с учетом тех дополнительных возможностей, которые могут «открыться» для страны при обслужи-

вании международных транспортно-экономических связей. Одним из «отправных» моментов для того исследования было определение тех самых грузопотоков, которые могут «возникнуть» в ближайшие двадцать-тридцать лет. Для решения этой задачи – прогнозирование изменения грузопотоков с учетом разных геоэкономических условий в мировой системе – был использован разный набор математических моделей, в том числе и поведенческие модели (аппарат сетей Петри).

Аппарат сетей Петри (изначально ориентированный на моделирование развития событий в будущем в условиях исходной информации, главным образом, качественного порядка) позволил получить экспертные оценки возможных потенциальных объемов грузопотока и, соответственно, дополнительной нагрузки на российские инфраструктурные коридоры с учетом общесистемных условий.

Некоторые эксперты, склонялись к тому, что лидерские позиции останутся «участью» США при общем укреплении позиций основных стран Запада. Насколько укрепятся или восстановятся позиции Европы или Японии, эксперты также не имели единого мнения. Другая группа экспертов (на переломе XX–XXI веков) уже отдавала предпочтение и рассматривала в качестве главного претендента на лидерство – азиатским странам. В первом случае делался вывод, что основными «центрами-силы», зарождения грузопотока останутся США–Европа–Япония (иногда США–Япония–Европа), в других случаях произойдет принципиальный перелом геоэкономического расклада сил: Китай–Япония–Южная Корея.

В начале XXI столетия, в принципе так же, как сейчас, недостатка в оценке общих темпов экономического роста мировой системы вроде бы не существовало. Некоторые аналитики говорили о том, что до середины второго десятилетия можно ожидать сохранения наметившихся тенденций: где-то 2–3% роста ВВП в год. Довольно большая группа экспертов надеялась на то, что ситуация будет меняться к лучшему: темпы будут на уровне 4%, а некоторые – 5–6%.

О ситуациях в отдельных странах (в среднесрочной перспективе) существовала также масса весьма противоречивой информации. Много аналитиков высказывалось за то, что Китаю удастся сохранить стабильное развитие и в следующее десятилетие. Некоторые говорили о его чуть ли не закате, во всяком случае о наличии больших ограничений на путях его дальнейшего подъема. Некоторые прогнозировали существенное изменение сферы влияния, воздействия китайской экономики. В частности, усиление торговых, транспортно-экономических связей между Китаем и странами Латинской и Южной Америки. Другие обращали внимание на рост взаимозаинте-

ресованности между Китаем и странами Центральной и Передней Азии, в частности Афганистаном, Ираком и др.

Существовали разные оценки того, действительно ли удастся переломить ситуацию и восстановить грузопоток (его транзитную составляющую) по Транссибирской магистрали, или не стоит рассчитывать на принципиальное изменение отношения перевозчиков, операторов к этому направлению. В этом случае Транссиб останется магистралью национального значения, обеспечивая лишь небольшой объем международного грузопотока. Хотя некоторые эксперты не исключали, что на ситуацию может повлиять и тарифная политика, и курс на изменение условий налогообложения в зоне влияния транспортных коридоров, как на территории России, так и «стран-конкурентов» в борьбе за обслуживание международного грузопотока. Кроме того, нельзя не учитывать и фактор политической стабильность в различных регионах, что может повлиять на степень доверия тому или иному транспортному маршруту.

Исследуя проблему формирования грузопотока (в частности контейнерного) очень важно понять, а готов ли будет Транссиб принять весь тот объем грузопотока, который может возникнуть в среднесрочной перспективе. В ряде исследований говорилось чуть ли не о «переизбыточности» нашей транспортной системы, именно на направлении «Азия–Европа». В то время как общая загруженность Транссиба составляла 30–40%.

Для оценки влияния внешнеэкономических условий на формирование мирового транзитного грузопотока «Азия–Европа» и его распределения по разным направлениям были проведены экспериментальные расчеты на базе специально построенной поведенческой модели – иерархической сети Петри. Сеть верхнего уровня позволила оценить влияние внешнеэкономических факторов на формирование мирового грузопотока, а нижнего уровня сгенерировать в этих условиях распределения китайского грузопотока (главной составляющей моста «Азия–Европа») по разным направлениям, в том числе и российскому. Соответственно, в модели сети Петри были введены как отдельные «способы» различных гипотез изменения конъюнктурной ситуации на мировом рынке, в том числе: девальвация или ревальвация валют; разные варианты изменения общеэкономической ситуации в странах, выступающих основными центрами контейнерных грузов в направлении «Азия–Европа»; изменения отношения к Транссибу как транспортной магистрали международного значения; альтернативные варианты выхода азиатских грузов на рынки Европы и т.п.

Остановимся на некоторых полученных результатах экспериментальных расчетов, которые могут представлять интерес и в настоящее время.

Таблица 9.1

Прогноз контейнерных грузопотоков на 2015 г. при разных темпах экономического роста, млн контейнеров

Макрорегион МХС	Темпы роста ВВП			
	2%	3%	4%	5%
Ситуация A				
США	3,29	3,63	4,00	4,40
Китай	1,95	2,15	2,37	2,61
Япония	2,56	2,82	3,11	3,42
Европа	1,22	1,34	1,48	1,63
Корея	1,46	1,61	1,78	1,95
Ситуация B				
США	2,80	3,09	3,40	3,75
Китай	2,56	2,82	3,11	3,42
Япония	2,44	2,69	2,96	3,26
Европа	1,46	1,61	1,78	1,95
Корея	1,58	1,75	1,92	2,12
Ситуация C				
США	4,02	4,43	4,88	5,38
Китай	0,98	1,08	1,18	1,30
Япония	1,83	2,02	2,22	2,44
Европа	1,46	1,61	1,78	1,95
Корея	1,22	1,34	1,48	1,63
Ситуация D				
США	3,05	3,36	3,70	4,07
Китай	1,77	1,95	2,15	2,36
Япония	1,46	1,61	1,78	1,95
Европа	1,83	2,02	2,22	2,44
Корея	1,40	1,55	1,70	1,87

Во-первых, *удалось сгенерировать не только на качественном уровне основные ситуации, которые могут сформироваться в мировой хозяйственной системе при разном раскладе сил, но и получить количественные оценки потенциального грузопотока* (по местам «зарождения», и местам «поглощения»).

Учитывая главную цель исследования, основное внимание уделялось моделированию и анализу тех вариантов развития и порождаемых ими геоэкономическим ситуациям, в рамках которых можно ожидать наибольший (или наименьший) грузопоток по мосту «Азия–Европа» со стороны Китая (табл. 9.1). В частности, из полученного большого множества «возможностей» – возможных сценариев развития ситуации – были отобраны 4 ключевых, и в определенной степени полярные ситуации (ситуации A, B, C и D).

Как показал общий анализ всех результатов решения поведенческой модели, на базе аппарата сетей Петри, при прочих равных условиях, ожидать особой заинтересованности в транспортном мосте «Азия–Европа» не следует, при следующих геоэкономических раскладах сил.

Качественная интерпретация полученных и значимых для судьбы транспортного моста «Азия–Европа» ситуаций приведена ниже (количественные характеристики, полученные по решениям сети Петри, приведены в табл. 9.1).

- **Ситуация А**. Удается сохранить довольно высокие темпы развития мировой хозяйственной системы на уровне 4% в год, главным образом максимально задействуя или «реанимируя» возможности уже сложивших «центров силы»: США при активной поддержке со стороны «сателлитов» стран из Азиатско-Тихоокеанского региона. Именно последние являются «движетелем» развития в этих условиях. Происходит усиление стран АТР в общем объеме международных перевозок. Меняется и структура межстранового потока грузов, в частности в связи с дальнейшим ослаблением позиций Европы.

Несмотря на сохранение стабильных темпов развития в Китае, даже усиление конкурентоспособности китайских товаров на международном рынке, более благоприятные условия создаются для усиления позиций США. Этому способствует явно или неявно проводимая политика на поддержание низкого курса доллара, что приводит к увеличению спроса на товары США со стороны других стран. Кроме того, в течение довольно продолжительного промежутка времени удается обеспечить практически неизменность тарифной политики в отношении товаров, ввозимых в Китай из других стран.

Усиливаются позиции и японской стороны, которые очень интенсивно участвуют в обслуживании мирового грузопотока.

Как следствие, можно ожидать увеличение нагрузки на морское направление транспортировки грузов (через Суэцкий канал), и отвлечение грузопотока от сухопутных трасс как на территории России, так и в обход нее (рис. 9.1).

- **Ситуация В.** Высокие темпы роста мировой экономики (не ниже 4%) обеспечиваются в связи с возникновением нескольких новых, интенсивно развивающихся, центров-полюсов силы в юго-Восточной Азии (Китай, Индия, их «сателлиты») и Латинской и Южной Америки. Это сопровождается ослаблением позиций европейских стран и США.

Укрепление курса доллара по отношению к валютам стран Юго-Восточной Азии существенно подрывает конкурентные преимущества Американской экономики в этом регионе. В этом же направлении работают и те совершенствования тарифов, тарифной политики в целом, которые проводит Китай, как региональный лидер.

Большая устойчивость американской экономики обусловливается тем, что США удается «продавить», реализовать идею о создании зоны свободной торговли на подавляющей части Американского континента. Это позволяет даже не столько существенно усилить присутствие их товаров в странах этого региона, сколько закрепить за собой будущие товарные рынки, которые в этом регионе только еще начинают формироваться.

В конечном счете, происходит довольно сильное изменение как мощности мирового грузопотока, так и его пространственной структуры.

Объем китайского грузопотока при реализации этой геоэкономической ситуации существенно усиливает позиции Китая в мире в целом. При прочих равных условиях, заложенных в модель, объем контейнерного грузопотока равен 3,42 млн контейнеров (при 5%-м темпе роста), что несколько выше японского, но существенно превышает грузопоток Европы (на 75%) и Южной Кореи (на 62%). По своему участию в формировании транспортно-экономических связей в мировой системе Китай приближается к США. При этом доля китайских грузов в общем объеме мирового грузопотока повышается в два раза, по сравнению с ситуацией С.

Эта геоэкономическая конфигурация весьма благоприятна с точки зрения формирования корейского грузопотока. Объем корейских грузов представляет для нас особый интерес, так как эти грузопотоки в будущем могут дать дополнительную нагрузку на Транссиб в его связке с Транскорейской железнодорожной магистралью.

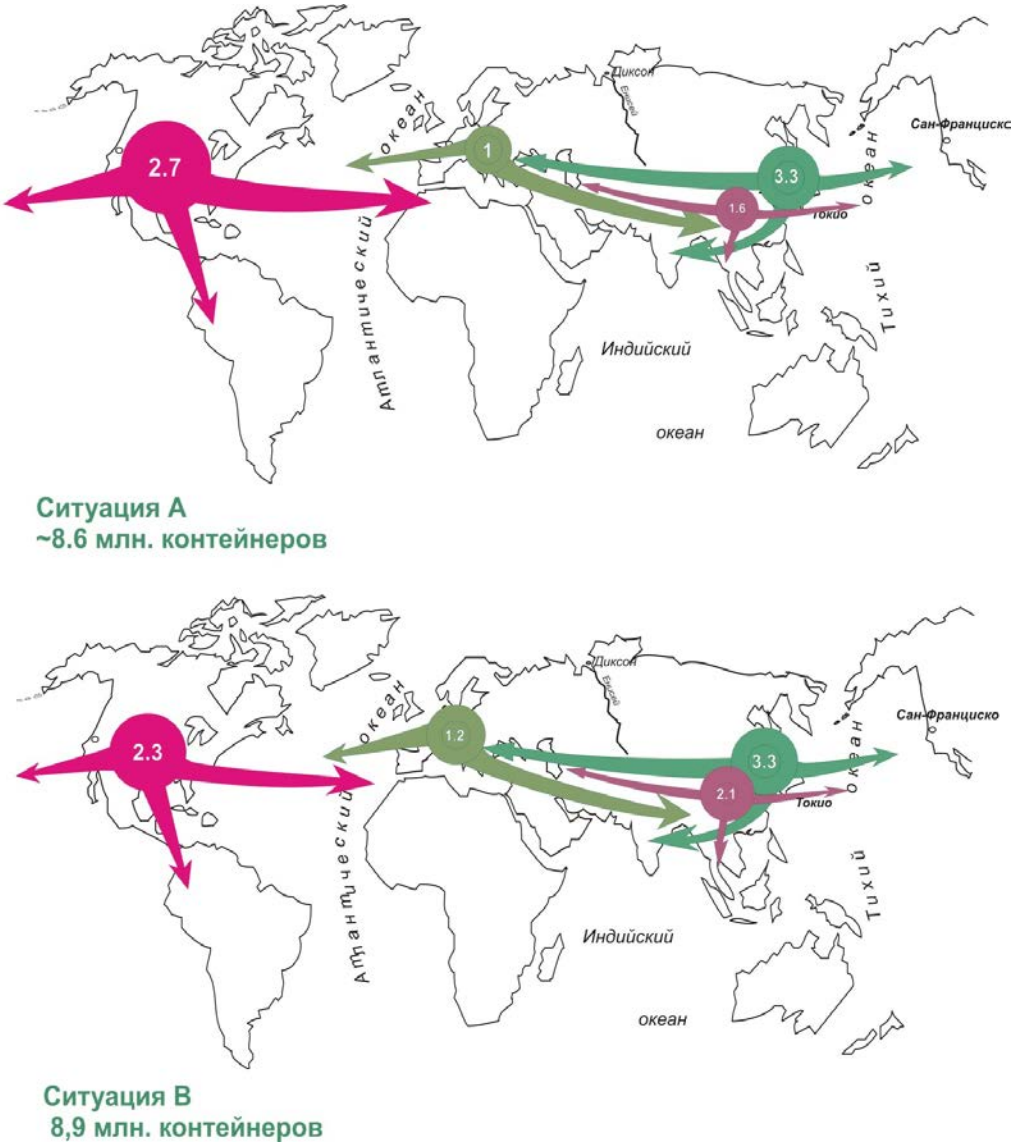


Рис. 9.1. Структура формирования контейнерного грузопотока и потенциально-возможная нагрузка на транспортный мост «Азия–Европа» (ситуации А, В)

В этих условиях, существенно расширяется грузообразующая база и для транспортного моста «Азия–Европа», а соответственно, и при определенных условиях для Транссиба.

- **Ситуация С** отвечает привычным для последнего времени темпам развития экономик развитых стран. Темп роста мировой экономики 2% в целом, а не только экономик отдельных стран, предопределяет и уменьшение объемов международной торговли. На отдельных этапах мировая система даже вынуждена, если не отказаться, то заморозить реализацию транспортных проектов, которые еще недавно подавались как приоритетные и первоочередные.

Структура мирового рынка, соотношение сил в МХС кардинально не изменяется. Доля стран АТР остается на уровне, достигнутом к началу XXI века (уровень 2002 г.). Более того, пользуясь ослаблением стран-конкурентов в связи с неблагоприятной для них геоэкономической ситуацией (низкие темпы роста мировой экономики, которые они обслуживают), происходит дальнейшее усиление позиций США и Европы и Японии.

Наблюдается резкое укрепление позиций США, в этих сложных для мировой системы условиях. На их долю будет приходиться 5,38 млн контейнеров (42% общего объема). Низкий курс доллара еще больше способствует закреплению за США статуса мирового лидера.

Курс в Китае на «закрытость» своей экономики, отказ от создания зон свободной торговли, стратегических союзов приводит к утрате им конкурентных преимуществ. И снижается относительный спрос на товары Китая практически со стороны всех других значимых игроков мировой системы. Объем грузопотока Китая в разы отличается от американского.

В этих условиях заинтересованность стран Юго-Восточной Азии в поддержке развития транспортных коридоров в направлении «Азия–Европа» практически не ощущается (рис. 9.2).

- **Ситуация D.** Показывает возможности китайской экономики как «фабрики мира» в условиях низких темпов роста мировой экономики (всего 2%). В этих условия практически «заморозилось» развитие развивающихся стран: изменение их позиций не наблюдается на мировой арене. При этом усиливаются позиции развитых стран: США и Европы и Японии. Высокий курс доллара хотя и уменьшает спрос на американские товары, но зато способствует росту конкурентоспособности европейских товаров, и, соответственно, увеличивается спрос на них в мире. Китайская экономика стабильно развивается и ориентирована в основном на удовлетворение спроса развитых стран.

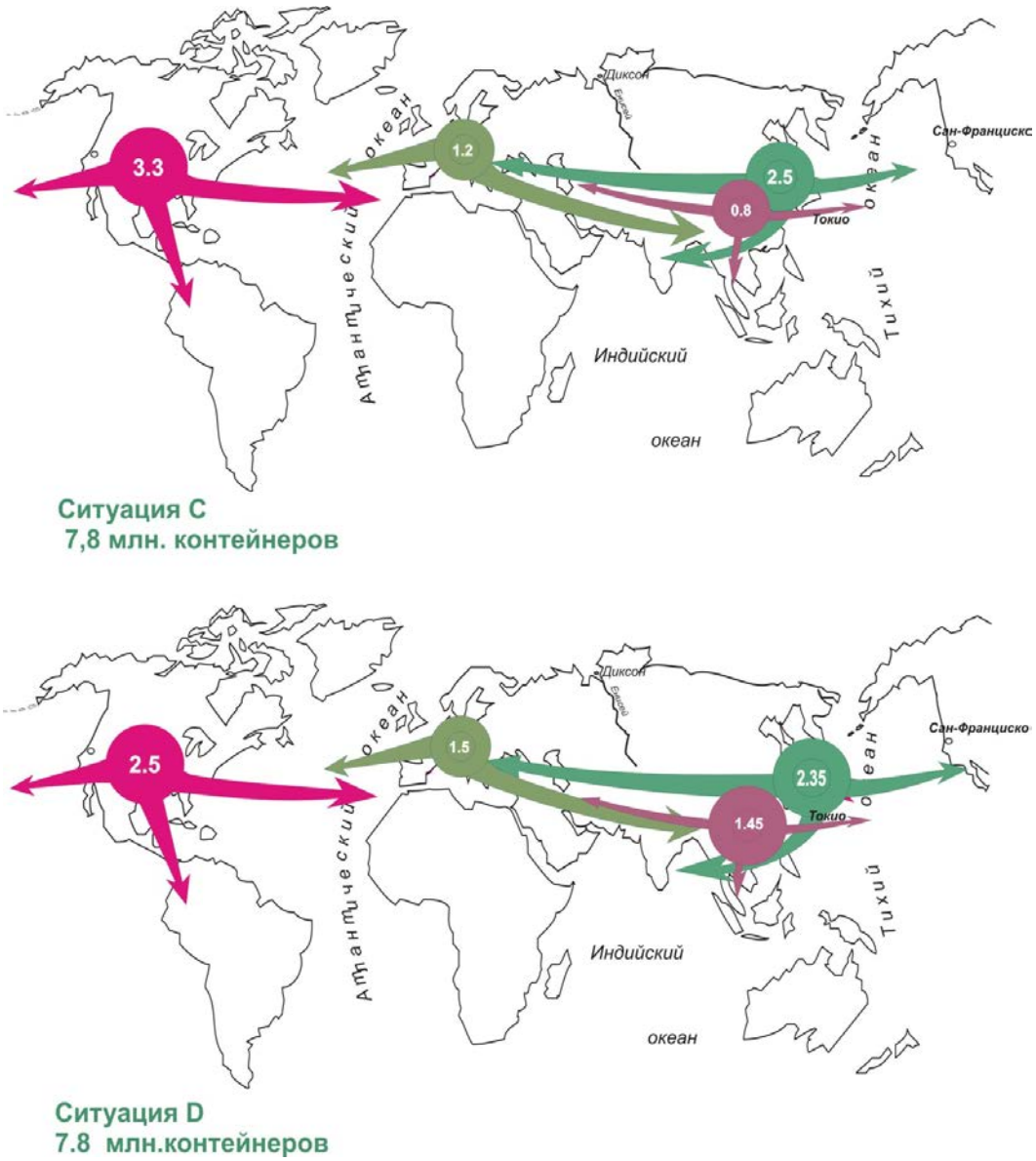


Рис. 9.2. Структура формирования контейнерного грузопотока и потенциально-возможная нагрузка на транспортный мост «Азия–Европа» (ситуации C, D)

Для Европы эта геоэкономическая конфигурация мироустройства, при прочих равных условиях, представляется наиболее благоприятной. Нужно отметить, что общей тенденцией по всем вариантам для европейской зоны является снижение совокупного объема европейского грузопотока в общем объеме мировых товаропотоков.

Позиции США в условиях укрепления доллара усиливаются благодаря заблаговременному созданию ими «комфортного» для их товаров «заповедника» – стран Латинской и Южной Америки. Большинство из этих стран, особенно с развивающимися новыми и емкими сегментами экономики, им удалось включить в свою «американскую империю» через механизм создания зон свободной торговли. Это позволяет США сохранить за собой позиции главного центра грузообразования в мировой системе, и соответственно, это определяет и мощность грузопотоков, и их пространственную ориентацию.

Результаты проведенных расчетов показали возможность использования для прогнозирования таких качественных сущностей, как «геоэкономические контуры мировой хозяйственной системы», экономико-математического аппарата поведенческого типа, а именно сетей Петри. Ибо сгенерированные геоэкономические ситуации соответствуют реальным парадигмам формирования новой архитектоники МХС (или их концептам). Выше описанная ситуация А полностью укладывается в контуры парадигмы «однополярности», в частности концепта «мирового преобладания» США. Ситуация D соответствует концепту «согласованное и позитивное мировое лидерство», ситуация С – концепту «изолированного протекционизма».

Во-вторых, *аппарат сетей Петри позволил получить представления об изменении роли и места отдельных стран, регионов в формировании* (в рамках рассматриваемых условий и исходных посылок) *грузопотока в будущем и основных регионов, его «зарождения и «поглощения*».

На рисунках (см. рис. 9.1, 9.2) довольно наглядно видно, какие изменения могли ожидать (это прогноз десятилетней давности – 2003 г.) основных контрагентов транспортно-экономических связей в мировой системе, в частности на рынке контейнерных перевозок.

В-третьих, аппарат сетей Петри позволил оценить (в рамках исходных посылок), насколько востребованными окажутся именно наши российские магистрали.

Как показывают ниже приведенные результаты (рис. 9.3) даже в рамках одного и того же грузопотока, имеются возможности для усиления позиций российских регионов, за счет определенных усилий, как по тарифным условиям, условиям прохождения грузов, так и мероприятиям маркетингового характера (формирования бренда магистрали и др.).

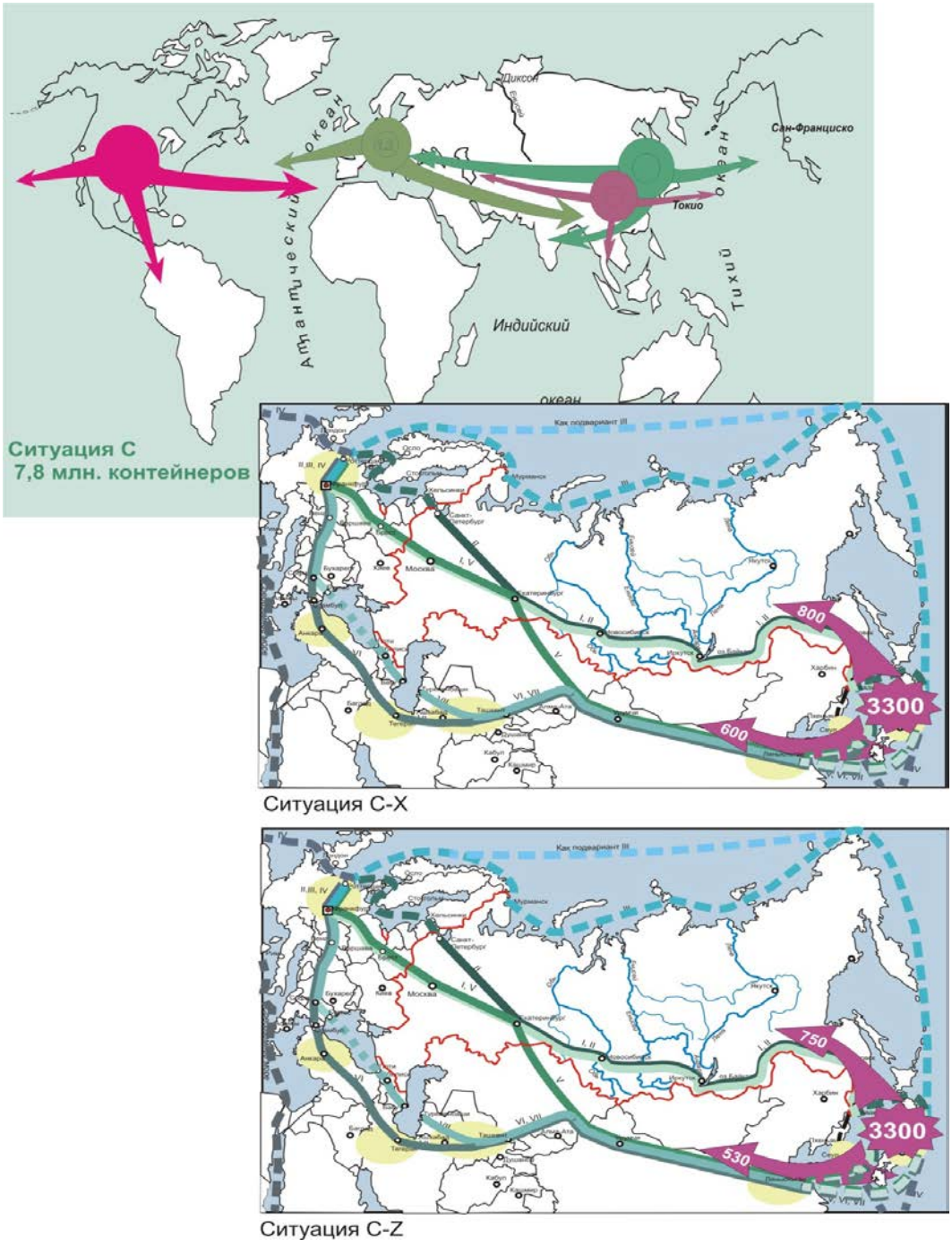


Рис. 9.3. Прогноз нагрузки на маршруты контейнерного транспортного моста «Азия–Европа» в период до 2015 г. (ситуация С) с разными вариантами нагрузки на основные транспортные коридоры – по результатам расчетов 2002/2003 гг.

Экспериментальные расчеты еще в 2002–2003 гг. показывали, что возможно принципиально изменение пространственной картины транспортно-экономических связей в мировой системе в связи с превращением Китая в один из важнейших «центро-полюсов» силы в современной экономике. Следует также иметь в виду, что темп экономического роста – важная характеристика, но за ней может стоять принципиально разная архитектоника мироустройства, разный расклад сил между отдельными ее участниками. А именно, последнее является жизненно важным при прогнозировании транспортно-экономических потоков между странами, и, соответственно, востребованности тех или иных магистральных транспортных направлений. При высоких для мировой экономики темпов роста (на уровне 4%) возможны самые разные типы транспортно-экономических связей между основными «центрами силы». Теоретически было возможно (и это показала ситуация А), что кардинального изменения влияния Китая можно было избежать в рамках описанной выше геоэкономической ситуации.

По результатам экспериментальных расчетов было подтверждено, что в среднесрочной перспективе лидерство в формировании мирового грузопотока, всего скорее, сохранится за США. Однако вариация результатов по разным вариантам различна: в одном случае лидерские позиции ярко выражены, в другом случае отставание других стран не столь заметно, как, например, в случае ситуации В. В рамках рассматриваемых сценариев, и сопряженных с ними вариантов развития, вариация нагрузки на российскую транспортную сеть (в пределах моста «Азия–Европа») составляет 6% (0,8(min)–1,24(max) млн конт. в год), для китайского направления вариация сильнее выражена и составляет 16% (0,6(min)–1,75(max) млн конт. в год). Наиболее благоприятная ситуация для России с точки зрения возможности включения Транссиба в международную транспортную систему, и формирования на его основе МТК складывается в условиях геоэкономической ситуации D (наименее благоприятная ситуация С).

В настоящее время, в условиях быстро развивающейся мировой экономики, международной нестабильности продолжают происходить изменения, сказывающиеся как на характеристиках отдельных транспортных магистралей, так и на возможности стран играть те роли, которые они исполняли еще десять лет тому назад. Многие страны заинтересованы в развитии международной транспортной инфраструктуры, и каждая стремится к развитию именно тех транспортных магистралей, которые, как ей кажется, смогут принести стране в будущем максимальную выгоду при минимальных затратах. В этих условиях у российских магистралей сохраняются еще надежды на дальнейшее развитие.

Глава 10
ЕНИСЕЙСКИЙ КРОССПОЛЯРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ МОСТ[1]

Экономика России в конце XX века претерпела существенные изменения. Переход на рыночные основы хозяйствования предопределил необходимость более «открытого» и интенсивного участия России в мировой хозяйственной системе. До настоящего времени это участие сводилось в основном к экспорту невозобновляемых природных ресурсов и импорту товаров народного потребления и продовольствия. Однако у России есть такой возобновляемый ресурс, как «выгодное экономико-географическое положение», который позволяет торговать транспортными транзитными услугами.

Мировая торговля существенно «ускоряется»: фраза «время–деньги» приобретает реальный смысл. Время прохождения товара от производителя до потребителя непрерывно сокращается, и экономия на этом сокращении превышает дополнительные издержки на создание более совершенной транспортно-логистической системы. Поэтому авиация, как наиболее скоростной вид транспорта, включает все новые и новые сегменты рынка перевозок.

В российском воздушном пространстве имеется несколько потенциально самых коротких кроссполярных трасс между регионами наиболее интенсивного экономического развития. Их освоение для международных перевозчиков создаст необходимое условие для интенсификации российского экспорта транспортных транзитных услуг. Высокая готовность технической инфраструктуры по управлению воздушным движением (современные спутники, квалифицированные наземные службы, запасные аэродромы и пр.) позволяют в самое ближайшее время начать интенсивную эксплуатацию этих трасс. Инвестиции требуются значительные, поэтому необходимо соединение усилий всех заинтересованных сторон: и федерального центра, и регионов, и перевозчиков. Однако поиск компромисса между всеми участниками этого явно выигрышного проекта представляется далеко не легким делом.

[1] Данная глава приведена по тексту: Часть IV, гл. 1 монографии «Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты, транспортные коридоры» / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск, ИЭиОПП СО РАН, 2000. – С. 206–214.

10.1. ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ И РОЛЬ АВИАЦИИ КАК СКОРОСТНОГО ВИДА ТРАНСПОРТА

Современный этап развития мировой экономики характеризуется усилением ее глобализации, ускорением интеграционных процессов, ростом перемещаемых масс грузов и числа пассажиров[1]. В послевоенные годы темпы роста мировой торговли существенно опережали темпы роста мировой экономики. Так, например, за период с 1955 по 1995 год мировая торговля росла в среднем на 6,3% в год, а среднегодовые темпы экономики (по показателю ВВП) – только на 4,1%. Причем в последние годы наблюдается еще более значительный прирост мировой торговли: в 1996 г. – 8%, а в 1997 – 9,5%. Даже в относительно кризисном 1998 г. темп роста мировой торговли составил 4,6%.[2] При этом темпы роста ВВП в экономически развитых странах, например в США, составили только 1,9%, в ЕС – 2,3%, а в Японии даже произошло снижение ВВП на 1%.

Существенно изменилась структура мировой торговли. Сокращается доля торговли сырьем и сельскохозяйственной продукцией (т.е. малоценным товаром в расчете на 1 т перевозимого груза) и возрастает доля торговли дорогостоящим товаром – электроникой, предметами роскоши, модной одеждой. Резко растет потребность в контейнерных перевозках, как наиболее соответствующих целям сохранности груза и обеспечивающих доставку «от двери – до двери».

Растет потребность в скоростных доставках и пассажиров (деловые поездки, туризм), и грузов. Экономия на оборотном капитале превышает рост тарифов за скорость. Особенно это заметно на примере торговли продукцией так называемых «высоких технологий» – компьютеров, телевизоров, мобильных телефонов и пр., чей жизненный цикл постоянно сокращается.

Рост электронной торговли и документооборота (через Интернет) предъявляют и новые требования к скорости физической доставки грузов. Так, например, рост прослойки сверхбогатых людей вызвал бум на предметы роскоши. Для получения сверхприбыли после премьерного показа модной обуви или одежды можно использовать только первую неделю, и за это время надо успеть доставить товар в различные точки земного шара, где есть этот спрос. «Скорость доставки грузов в ближайшем будущем станет едва ли

[1] По мнению генерального секретаря ОЭСР Ж. Пэя глобализация является синонимом взаимопроникновения и слияния экономик под давлением все более острой конкуренции и ускорения научно-технического прогресса [Defense national, 1994, № 10, p.26].

[2] Рассчитано на основе данных, представленных в «Бюллетене иностранной и коммерческой информации» 1997–1998 гг.

не главным конкурентным преимуществом производителя и дистрибьютора» [Хазбиев, Саутин, 1999].

Образование межгосударственных объединений явилось ответом на требование упрощения международной торговли и, в более общем виде, на требование роста мобильности всех факторов производства. Рост мобильности факторов производства, в том числе благодаря совершенствованию и удешевлению транспортных услуг (с 20 до 12% в составе цены потребления), позволил транснациональным корпорациям оптимизировать размещение производства по всему миру, что, в свою очередь, еще больше повысило роль транспорта и увеличило объемы его деятельности. Главной причиной авиабума последних 20 лет можно назвать переход крупных компаний к «разбросанности» производственного процесса не только по регионам своей страны, но и по разным государствам мира. Вероятно, не случайно одним из приоритетных направлений технологической политики Правительства США стала государственная поддержка в области производства больших гражданских самолетов, наряду с такой сферой экономики, как производство космической и военной техники[1].

Наиболее богатые районы земного шара концентрируются на «углах» треугольника, связывающего главные полюса роста мировой экономики: Северная Америка–Западная Европа–Юго-Восточная Азия. Именно они являются центрами зарождения и потребления огромной массы грузов и именно между ними наблюдается наиболее интенсивный рост торговли. Закрытость СССР и его воздушного пространства предопределили в 1970–1980 годах вынужденный выбор основных направлений международных авиационных маршрутов в обход нашей территории, хотя нетрудно заметить, что многие наикратчайшие маршруты пролегают именно над территорией России и в частности над Сибирью (рис. 10.1).

[1] Особая роль и внимание государства к развитию воздушного транспорта, как грузового, так и пассажирского в США объясняется еще и тем, что для связи с мировым рынком альтернативой ему может служить только морской, который по скорости, безусловно, не сравним с авиацией. Американцы вместо слов «промышленная политика» все чаще употребляют «технологическая политика», не очень скрывая за этим обыкновенный протекционизм своих отечественных производителей при всей своей приверженности к так называемому «свободному рынку». При Белом доме создан Национальный совет по науке и технологиям. Совет по устойчивому развитию учрежден при непосредственном участии Б. Клинтона. Министерство торговли США активно участвует в реализации программ поддержки экономически депрессивных районов страны [Сажин, 1999].

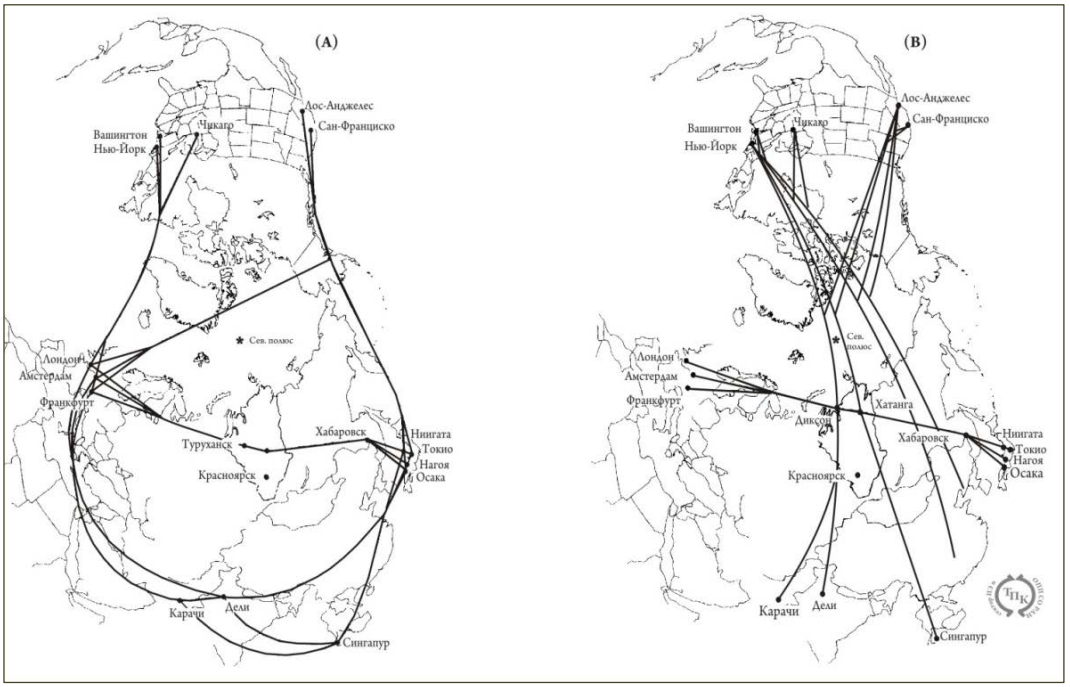


Рис. 10.1. Направления трансконтинентальных (A) и кроссполярных (B) авиатрасс – Европа, Юго-Восточная Азия, Северная Америка (на основе иллюстрации FAS “Cross-Polar Flight Over the Northern Pole”, 1997)

10.2. СУЩЕСТВУЮЩИЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МЕЖДУНАРОДНЫЕ ТРАССЫ НАД СИБИРЬЮ

Уникальность географического положения Сибири и в частности регионов, над которыми предполагается осуществлять перелеты, является одной из ключевых предпосылок успешной реализации проекта «Кроссполярный воздушный мост» (КПВМ). Широтные маршруты по линии «Запад–Восток» функционируют давно. В воздушном пространстве Сибири, Дальнего Востока и Арктики уже проходят десятки международных воздушных трасс (МВТ) общей интенсивностью около 2200 рейсов в неделю. Их протяженность составляет более 70% общей протяженности трасс России, которые связывают Европу с Японией и Западной частью США. Подобная интенсивность полетов обусловлена тем, что эти трассы представляют собой кратчайший путь, соединяющий такие крупнейшие экономические центры, как Западная Европа и Юго-Восточная Азия. Вместе с тем над этой территорией пролегают также кратчайшие

маршруты, соединяющие такие экономические центры, как Восток Северной Америки – Юго-Восточная Азия и Центр Северной Америки – Центральная Азия.

Иностранные авиакомпании очень заинтересованы и готовы активно участвовать в освоении воздушного пространства над Сибирью, так как это сулит значительное повышение эффективности их деятельности и укрепление позиций в условиях жесткой борьбы с конкурентами-перевозчиками. Использование сибирских трасс позволяет сократить летное время между теми же пунктами по сравнению с другими межконтинентальными маршрутами на 2–5 часов за счет благоприятных метеоусловий и сокращения протяженности линий: на 1,4 тыс. км на трассе Лос-Анджелес–Бангкок, на 3,7 тыс. км – Чикаго–Гонконг, на 4,2 тыс. км – Нью-Йорк–Сеул и т.д. Сокращение летного времени – это экономия топлива, ресурса двигателей, оплаты персонала и других слагаемых транспортных затрат. Это экономия миллионов долларов для фирм (так, по данным годового отчета NavCanada сокращение одного часа летного времени лайнера, обслуживающего межконтинентальные рейсы, позволяет экономить порядка 10 тыс. долл.) и в то же время дополнительные миллионы долларов для казны России, полученные в виде уплаты аэронавигационных сборов с перевозчиков[1].

Открытие воздушного пространства России над Сибирью и над Северным Ледовитым океаном для массового регулярного пропуска иностранных судов[2], обслуживающих межконтинентальные линии, повысит значимость страны среди международных авиационных организаций, будет способствовать ее экономическому развитию и может стать стабильным источником получения валюты как для страны в целом, так и для территорий, над которыми пролегают данные маршруты. Настало время освоения международного стандарта деятельности всего авиационного комплекса страны, и это особенно важно для Сибири с ее пространствами [Нижнее Приангарье…, 1996]. Ресурсы Северных регионов России и Арктики будут востребованы, и речь идет не только о минерально-сырьевых ресурсах, но и о таком ресурсе, как «экономико-географическое положение».

[1] Интересный и далеко, на первый взгляд, не очевидный факт, связанный с особенностями трансконтинентальных полетов: Рио-де-Жанейро через Магадан и Северный полюс короче, чем через Тихий океан.

[2] Распоряжениями Правительства РФ от 24.09.1998 N1387-р и от 2.11.1998 N1571-р. авиалайнерам, выполняющим международные рейсы, разрешено совершать перелеты над акваторией Северного Ледовитого океана и территориями Красноярского края, Республикой Саха (Якутия), Магаданской области, прежде в значительной степени считавшихся закрытыми зонами.

Анализ данных предшествующих лет о направлениях и характере самолетопотоков в сибирском регионе, а также намерений иностранных авиакомпаний использовать воздушное пространство России для полетов иностранных ВС свидетельствует о том, что доминирующими на ближайшие годы останутся традиционные самолетопотоки по всем транссибирским маршрутам.

Повышение привлекательности полетов по существующим международным трассам (северный коридор, рис. 10.2) при условии обслуживания воздушного движения на уровне современных стандартов ИКАО, позволяет надеяться на удовлетворение имеющегося спроса в использовании воздушного пространства региона. В настоящее время проводится работа по организации новых маршрутов из северной Европы в Азию через Норвегию и приполярные районы Ледовитого океана – полярный коридор. Он пролегает примерно по арктическому побережью России до Хатанги и далее на Якутск–Хабаровск – в Токио, Сеул и другие города. Однако сложные метеоусловия трасс, низкая хозяйственная освоенность территории пока не позволяют использовать благоприятные направления коридора для развития производительных сил Крайнего Севера.

Для освоения территории Ближнего Севера наиболее рациональным является использование Северного коридора, проходящего «между» Полярным и Южным. Северный коридор пока слабо загружен. Но в его зону попадают такие значительные и перспективные города, как Сургут, Нижневартовск, Лесосибирск (Енисейск), Братск, Якутск и другие, где намечается организация не только управления движением и наземным обслуживанием транзитных судов, но и выполнение некоторых грузовых операций.

Кроссполярные меридиональные трассы призваны соединить экономически высокоразвитые районы Северной Америки (США, Канада) со странами Индийского и Тихого океанов. Над Севером России и Сибирью проходят некоторые из таких трасс:

- между Атлантическим регионом Северной Америки, с одной стороны, и Китаем, Кореей, Японией (условно Нью-Йорк–Сеул); а также странами Индокитая (условно Нью-Йорк–Сингапур) – с другой;
- между Тихоокеанским регионом Северной Америки и регионами Западной, Центральной и Южной Азии (условно Сиэтл–Фербенкс–Дели).

В зону этих коридоров попадают аэропорты Тикси, Якутск, Чульман, Чита, Благовещенск, Диксон, Норильск, Игарка, Хатанга, Тура, Лесосибирск (Енисейск), Красноярск, Абакан, Барнаул, Кемерово, Иркутск, Сургут, Новосибирск, Новокузнецк, Кызыл.



Рис. 10.2. Коридоры межконтинентальных трасс в воздушном пространстве Сибири (рисунок выполнен на основе оригинального варианта, представленного в «Cross-Polar Flight Over the Northen Pole», Krasnoyarsk–Washington, D.C. 1997)

Организацию регулярных кроссполярных перелетов предполагается осуществить в три этапа (рис. 10.3):

1) «узкоотраслевой» (обслуживание «неба»);

2) «преимущественно отраслевой» (обслуживание «неба» и частично судов, требующих посадки для аварийных ремонтов, дозаправок и пр.);

3) «региональный» (обслуживание «неба», судов, пассажиров и грузов в международных аэротерминалах Сибири).

Потенциальная возможность осуществления кроссполярных перелетов доказана давно[1]. Однако и на сегодняшний день можно говорить еще только об экспериментальной стадии (т.е. даже не первой из вышеназванных, которая предполагает регулярность по-

[1] Здесь можно вспомнить опыт 1930-х годов, когда были осуществлены первые перелеты из СССР в США через полюс советскими экипажами на советских самолетах, пилотируемых В. Чкаловым и Б. Громовым. Но несовершенство техники того времени, невозможность обеспечить безопасность полетов и начало «холодной войны» отодвинули реализацию данного проекта на неопределенное время.

летов). Для практической реализации первого этапа требуется оценить потенциальные технические возможности УВД России и сопоставить их с требованиями международных стандартов. Первый опыт показал наличие таких возможностей как со стороны техники, так и по наземному обслуживающему персоналу[1].



Рис. 10.3. Этапы реализации проекта «Кроссполярный воздушный мост»

Переход системы управления воздушным движением на новые спутниковые технологии позволит обеспечить безопасность полетов на всю глубину полета, включая участки воздушных трасс над Арктикой. Потенциал предприятий аэрокосмического комплекса, расположенных в Сибири, позволяет решить задачу внедрения спутниковых технологий в систему УВД[2]. Использование отечественного оборудования для авиации и космоса имеет и важнейшее значение в деле обеспечения национальной безопасности[3].

[1] Н. Ячменникова. Мы полетим над полюсом (Российская газета, 1999, 30 янв.).

[2] Так, например, только в Красноярском крае действуют такие предприятия, как «Прикладная механика» Красноярска-26, Аэрокосмическая академия, Аэрокосмический колледж, КБ «Искра», завод телевизоров и др. высокотехнологичные производства. Далеко за пределами России известен и омский «Полет».

[3] «Напомним, что в свое время в Ираке весьма успешно работало аэронавигационное оборудование фирмы «АРИНК». Когда настало время «Ч», все иракские станции наведения начали давать сбои. У американцев же по этой части проблем не было: ими изначально в программу противников была введена ошибка, сработавшая в нужный момент» [Захаренко, 1997].

Известно, что бизнес не терпит пустоты, и выгодная ниша будет сразу заполнена конкурентами, например США. Все это было ясно уже в 1998 г.[1], но по различным организационным причинам до сих пор целостная система УВД не отлажена даже для объявленного ранее пилотного региона – Красноярского края. Тот факт, что еще до сих пор эта ниша остается незанятой, свидетельствует о наших действительно передовых и далеко продвинутых позициях в деле совершенствования УВД. Однако время может быть безвозвратно упущено, и некоторые трассы с пунктами посадки и обслуживания судов пойдут вне России.

Причину задержки многие видят в трудности согласования интересов федерального центра и регионов Сибири. В зависимости от того, какая из будущий трасс будет приоритетной и лучше укомплектованной оборудованием, какой из крупных городов Сибири будет выбран в качестве места размещения первого международного аэротерминала XXI века (а их не может быть много, максимум 2–3 – на всю Сибирь, по крайней мере, на ближайшие 20 лет), будет разделен и будущий доход от полетов. Вероятно, именно эта «шкура неубитого медведя» и мешает кооперированию усилий всех потенциальных участников с российской стороны для налаживания первого из отмеченных выше этапов. А иностранные участники, выгоды которых очевидны, придут только тогда, когда внутри самой России будет найден компромисс интересов.

10.3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАСС КРОССПОЛЯРНОГО ВОЗДУШНОГО МОСТА

В соответствии с утвержденными Правительством России пунктами пересечения нашей территории, проект «Кроссполярный воздушный мост» предполагает использование четырех трасс: ТП-1, ТП-2, ТП-3, ТП-4 (см. рис. 10.2), открытых для международных дальнемагистральных полетов в 1998 г. Диспетчерский состав центров УВД по всем трассам допущен к управлению ВД на английском языке.

- ТП-1 предназначен для полетов из восточной и центральной частей Северной Америки в Индию, Пакистан и обратно. Управление движением по трассе ТП-1 осуществляется в различных зонах ответственности центров УВД РФ, в том числе – Красноярский край (Диксон, Норильск, Туруханск, Подкаменная Тунгуска), Томская область (Колпашево), Новосибирск и Алтайский край (Барнаул).

[1] Воздушный путь через Северный полюс (Российская газета, 1998, 10 апр.).

- Трасса ТП-2 предназначена для полетов из восточной и центральной частей Северной Америки в Бирму, Кампучию, Малайзию, Сингапур, Таиланд, Вьетнам, Лаос, Индонезию и обратно. Управление осуществляется в следующих зонах ответственности: Красноярский край (Диксон, Норильск, Хатанга, Тура, Ванавара, Богучаны) и Иркутская область (Братск, Иркутск).
- Воздушная трасса ТП-3 предназначена для полетов из стран Северной Америки в Китай, Гонконг, Тайвань, Филиппины и обратно. УВД осуществляется в зонах ответственности Якутских центров (Тикси, Жиганск, Нюрба, Олекминск) и Читинской области (Чита и Могоча).
- Трасса ТП-4 предназначена для полетов из стран Северной Америки (в основном из ее восточной и центральной частей – Нью-Йорк, Чикаго, Монреаль и др.) в Японию, Корею и Китай. Она начинается в зоне ответственности Чукотского АО (мыс Шмидта) далее – Якутии (Черский, Чокудах, Батагай, Якутск, Алдан, Чульман) и затем пролегает над Амурской областью или может уйти на Хабаровск, в зависимости от конечной точки маршрута.

Для подготовки трасс к эксплуатации еще требуются определенные усилия по согласованию правил и порядка пересечения границ с сопредельными странами: Китаем, Монголией, Казахстаном и др.

Кроссполярные трассы ТП-1 и ТП-2 проложены над территорией Сибири, и значительные их части проходят над территорией Красноярского края. Они являются наиболее подготовленными для осуществления кроссполярных перелетов и характеризуются:

- наиболее развитыми системами аэронавигации и УВД;
- наиболее развитой сетью запасных аэродромов;
- возможностью дозаправки и дозагрузки (в том числе и пассажирами) в наиболее экономически освоенном районе Сибири (аэропорты Красноярска, Новосибирска или Иркутска).

Аэронавигационный комплекс, предназначенный для обслуживания воздушных трасс ТП-1 и ТП-2 (центр в г. Красноярске), является естественной монополией, поэтому не имеет конкурентов. Безусловно, требуется определенная модернизация системы аэронавигации и управления воздушным движением на территории Красноярского края. Однако это необходимо не только для обеспечения движения по конкретным трассам ТП-1 и ТП-2, но и вообще для удовлетворения возрастающих потребностей движения судов по существующим транссибирским воздушным трассам.

Одно из основных требований международной организации ИКАО к обеспечению трасс аэродромами аварийной посадки состоит в том, что от любой точки трассы расстояние до аэродрома, который может быть использован для аварийной посадки, не должно превышать 700 морских миль (около 1150 км). Широтные транссибирские трассы полностью обеспечены такими аэродромами. В настоящее время для организации кроссполярных перелетов предполагается использовать в качестве аэродромов аварийной посадки аэродромы в Хатанге (около 2003 км или около 1080 морских миль от Северного полюса) и Норильске (около 2299 км или около 1240 морских миль от Северного полюса). Для выполнения требований максимальной удаленности запасных аэродромов от трансполярных трасс требуется согласовать с рядом министерств и ведомств России возможность использования аэродромов на Шпицбергене и на Северной Земле. К югу от Норильска есть возможность использовать аэродромы Игарки (после реконструкции, которую осуществляет «Норильский никель»), Енисейска, Томска, Кемерово, Барнаула, Горно-Алтайска, Братска.

Наибольший эффект для России в целом и для ее сибирских регионов может принести создание таких условий эксплуатации КПВМ, когда значительная часть перевозчиков будет экономически заинтересована совершать посадки своих судов хотя бы в одном из городов Сибири для дозаправки горючим, либо для дозагрузки каким-либо российским товаром, либо для дозагрузки транзитным товаром с других направлений. В этом случае формулируется задача: определение грузообразующего потенциала сибирских регионов и выявление наиболее перспективных пунктов создания международных аэротерминалов, способных с наименьшими затратами «собрать» экспортный груз как Сибири, так и соседних стран.

Глава 11
АНГАРО-ЕНИСЕЙСКИЙ РЕГИОН И СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ[1]

Ангаро-Енисейский регион (АЕР) расположен в средней части России приблизительно на одинаковом расстоянии от ее западных и восточных границ. Территория его включает бассейн Енисея, частично рек бассейна Оби (Чулым, Кеть) и рек, впадающих непосредственно в Карское море (Пясина) и море Лаптевых (Хатанга) Северного Ледовитого океана. Из притоков Енисея наибольшее экономическое значение имеют реки Нижняя Тунгуска, Подкаменная Тунгуска и, особенно, Ангара. Специализацию и тесную взаимосвязанность и взаимообусловленность хозяйства территорий, тяготеющих к Енисею и Ангаре, определили общность их ресурсного потенциала, предпосылок развития, народнохозяйственных проблем и путей их решения. Эти же факторы обусловили целесообразность рассмотрения названных территорий в качестве единого экономического региона и даже предопределили его название – Ангаро-Енисейский. Общая площадь АЕР более 3,3 млн км^2, численность населения более 6,7 млн человек. В границах АЕР находятся 7 субъектов Федерации.

11.1. АНГАРО-ЕНИСЕЙСКИЙ РЕГИОН: ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

АЕР относится к районам высокой концентрации разнообразных природных ресурсов (гидроэнергетических, угля, руд цветных, благородных и черных металлов, магнезитов, солей и других полезных ископаемых). На долю региона приходятся основные запасы хвойной древесины. Это и определило специализацию АЕР в территориальном разделении труда в масштабе страны и МХС. Это регион российского значения баз электроэнергетики, энергоемких производств и комплексной переработки древесины. Здесь функционируют крупные промышленные предприятия: общая установленная мощность электростанций достигла 30 млн кВт с производством около 150 млрд кВт·ч электроэнергии, добывалось более 80 млн т угля, выпускалось около 2 млн т алюминия, 1 млн т глинозема, 1,5 млн т целлюлозы, перерабатывалось около 30 млн т нефти и заготавливалось 60 млн куб. м древесины. В настоящее время это регион крупного резерва самой дешевой электроэнергии в России.

---

[1] В данной главе приведены выдержки из следующих основных публикаций:

1. Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты и транспортные коридоры / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 264 с.

2. Бандман М.К., Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Цимдина З.Р., Яблочникова Я.Т. Енисей – Северный морской путь: грузообразующий потенциал Ангаро-Енисейского региона. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999. – 90 с.

Для АЕР характерны следующие черты:

1. Крайне неравномерное развитие и размещение производительных сил. Практически все производство и абсолютное большинство населения АЕР сконцентрированы в южной части региона, тяготеющей к Транссибу и наиболее благоприятной для жизни и деятельности населения.

2. Концентрация сырьевого потенциала будущего развития в северных, в том числе тяготеющих к Енисею, частях АЕР. В связи с этим проблема формирования транспортной системы «Енисей–СМП» является актуальной как для дальнейшего вовлечения в хозяйственный оборот ресурсов Сибири, так и для увеличения грузооборота на трассе западного сектора СМП.

3. Большая зависимость от формирования транспортной системы полярного пояса России. Речь идет о превращении СМП в международную межокеаническую транспортную магистраль. Маловероятно сооружение в первой половине XXI столетия широтной железнодорожной транзитной магистрали в пределах полярной зоны Сибири, возможного конкурента СМП.

4. Активное участие в формировании единого народнохозяйственного комплекса страны, наличие широких связей с другими районами России. АЕР традиционно по поставкам продукции более тесно связан с западными и южными регионами бывшего СССР, меньше – восточными и совсем слабо – с северными, примыкающими к побережью Северного Ледовитого океана. Исключением являются производственные связи Норильского горно-металлургического комбината с аналогичными предприятиями Мурманской области.

Широтное направление (запад–восток) связей – межрегиональные и экспортно-импортные операции АЕР осуществляются железнодорожным транспортом и через порты Черного, Азовского, Балтийского и Японского морей. Значение железнодорожного транспорта (Транссиб, Южсиб и БАМ, а в перспективе Севсиб) в обслуживании внешних связей АЕР всегда было велико и в перспективе не изменится. Косвенно это направление является конкурентом транспортной системе «Енисей–СМП» в обслуживании связей северных районов Красноярского края.

Меридиональное направление (юг–север) связей южной и центральной частей АЕР осуществляется в основном железнодорожным транспортом по дорогам Лесосибирск–Ачинск–Абакан, Абакан–Тайшет–Усть-Кут, а также Хребтовая–Усть-Илимск и Решоты–Карабула. Большая часть севера АЕР (вне зоны тяготения к железным дорогам) обслуживается только сезонным водным транспортом – речным по Енисею и морским – по трассе СМП и в низовьях Енисея.

11.2. ЗОНЫ И АРЕАЛЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ В ПРЕДЕЛАХ АНГАРО-ЕНИСЕЙСКОГО РЕГИОНА

Грузообразующий потенциал АЕР для СМП определится зоной тяготения к транспортной системе «Енисей–СМП» и уровнем ее экономического развития. К зоне тяготения отнесена большая часть АЕР и некоторые сопредельные участки территории Западно-Сибирского экономического района, грузовладельцы которого будут иметь доступ к системе «Енисей–СМП».

В пределах зоны тяготения выделяется зона обслуживания – территория, для грузовладельцев которой транспортная система «Енисей–СМП» станет основным средством осуществления товарообмена. В любом случае зона обслуживания будущей транспортной системой «Енисей–СМП» значительно меньше территории АЕР. Основу зоны могут образовать только Крайний и Ближний Север Красноярского края – районы Туруханский, Енисейский, Мотыгинский, Богучанский, Кежемский и Северо-Енисейский (Нижнее Приангарье), Эвенкийский и Таймырский АО. В обозначенных границах в пределах зоны сконцентрирован значительный ресурсный потенциал, но большая часть ее пока остается экономически не освоенной. Главными грузообразующими ареалами в пределах этой зоны были и в перспективе сохранят эту роль Норильский промышленный район (порт Дудинка) и Нижнее Приангарье (порт Лесосибирск).

Вероятно, южным конечным не только речным, но и морским портом транспортной системы «Енисей–СМП» станет Лесосибирск. В этом случае южная граница зоны непосредственного (а не возможного) обслуживания будущей транспортной системой «Енисей–СМП» в пределах АЕР будет совпадать с южной границей Нижнего Приангарья Красноярского края. Красноярск сохранит роль главного транспортного узла края, пассажирского и грузового речного порта на Енисее, но не станет южным конечным пунктом будущей транспортной системы «Енисей–СМП». Это объясняется как судоходными условиями на Енисее, так и формированием новых схем грузопотоков. Конкурентоспособность порта Красноярска снизилась после сооружения железной дороги Ачинск–Лесосибирск и перевалочного порта в Лесосибирске и, особенно, в результате освоения продленной навигации в западном секторе СМП и низовьях Енисея.

Не исключено, что зона возможного обслуживания будущей транспортной системой «Енисей–СМП» существенно расширится в результате включения сопредельных территорий как АЕР, так и Западной Сибири. К числу их относятся: Кемеровская область, Среднее Приангарье Иркутской и северные районы Томской областей и Северо-Восточные участки территории Ямало-Ненецкого АО (рис. 11.1).

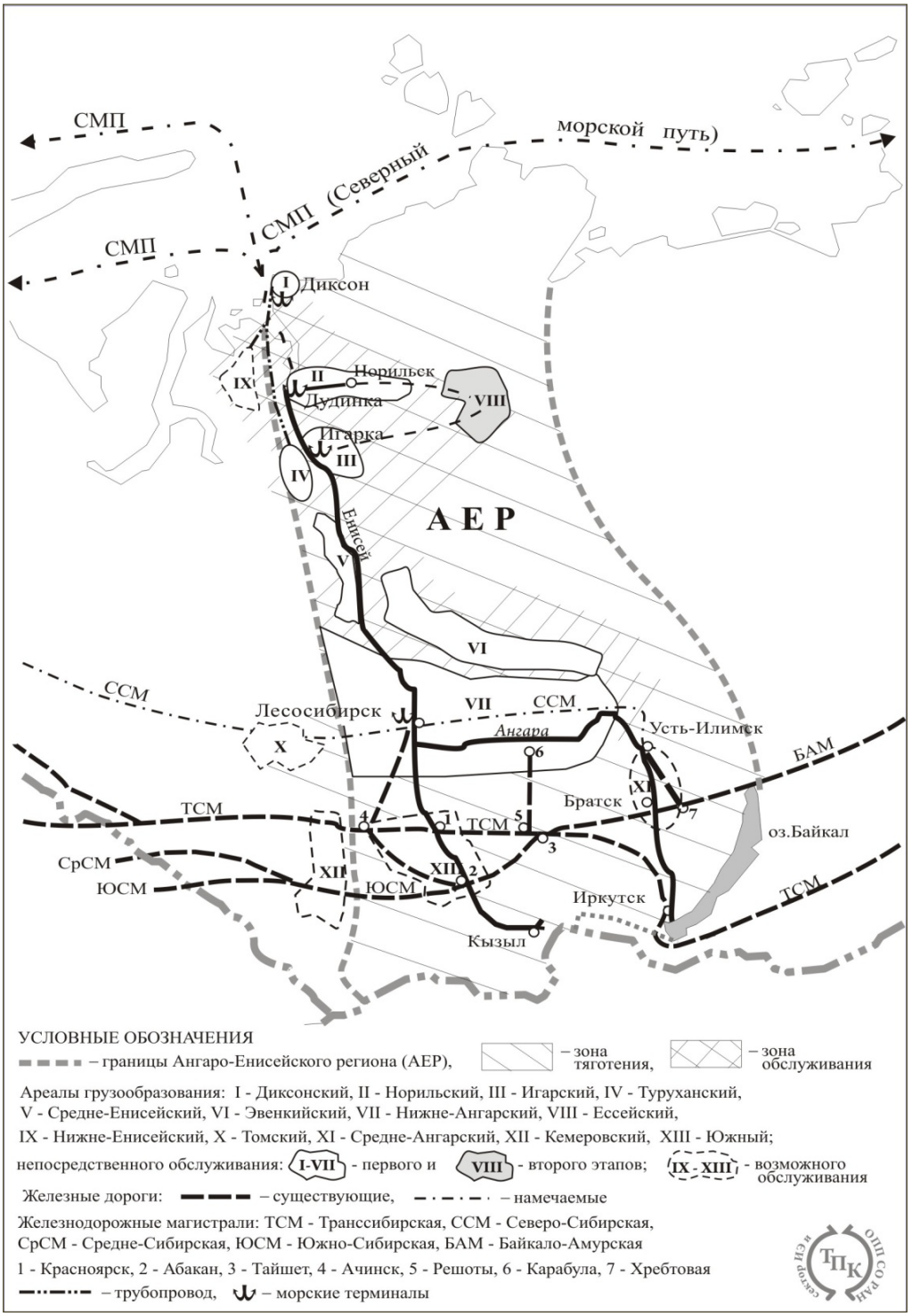


Рис. 11.1. Зоны тяготения и обслуживания транспортной системой «Енисей–СМП»

В пределах зоны обслуживания выделяются ареалы интенсивного грузообразования – производства продукции, отправления, приема или перевалки грузов (различаются положением относительно транспортной магистрали и временем вовлечения их в сферу деятельности транспортной системы «Енисей–СМП»):

- ареалы непосредственного обслуживания (I–VIII) – территории, примыкающие к Енисею. Для них система «Енисей–СМП» является единственной или важнейшей магистралью осуществления массовых крупнотоннажных межрегиональных и международных транспортных связей;
- ареалы возможного обслуживания (IX–XIII) – территории, которые могут использовать систему «Енисей–СМП», но только при определенных условиях, так как примыкают к железным дорогам.

Границы зоны обслуживания будут меняться со временем, а грузообразующий потенциал АЕР для СМП определится уровнем развития производительных сил в пределах зоны тяготения.

11.3. ГРУЗООБРАЗУЮЩИЙ ПОТЕНЦИАЛ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ КОМПЛЕКСОВ АНГАРО-ЕНИСЕЙСКОГО РЕГИОНА

В рамках Международной программы «Северный морской путь» (International Northern Sea Route Programme – INSROP) в секторе была выполнена работа по прогнозу грузообразующего потенциала Ангаро-Енисейского региона в зоне обслуживания его транспортной системой «Енисей–СМП».

Приведем только краткие выводы из анализа существующего состояния и проведенных перспективных расчетов производственной и пространственной структуры хозяйства Ангаро-Енисейского региона и возможных нагрузок на рассматриваемую транспортную систему «Енисей–СМП».

Будущий объем грузов АЕР для СМП определится в основном масштабами развития производственных объектов трех межотраслевых комплексов: горно-металлургического, лесопромышленного и нефтегазового (см. рис. 11.1).

1. Возможные грузопотоки горно-металлургического комплекса

В зоне тяготения СМП сконцентрирована значительная часть предприятий цветной металлургии региона. В составе комплекса рассматриваются существующие и прогнозируемые объекты. К существующим относятся производства никеля, кобальта, меди, пла-

тиноидов и попутных продуктов комплексной переработки полиметаллических руд Норильского промышленного района (ареал II), свинца, цинка и магнезиальных продуктов на базе сырья Нижнего Приангарья (ареал VII), алюминия (ареалы XI, XII, XIII). Среди прогнозируемых рассматриваются объекты, связанные с производством: глинозема на ввозимом сырье (ареал VII), апатитового концентрата и фосфорных удобрений на базе месторождений Маймеча-Котуйского района (ареал VIII).

Норильский ГМК обеспечивает 20% потребности мирового рынка никеля, кобальта и более 40% металлов платиновой группы. В российском производстве – это более 70% меди, 90% никеля, 90% кобальта, 100% металлов платиновой группы, а также золото и серебро, попутно извлекаемые из сырья. Комбинат связан с аналогичными предприятиями Кольского полуострова, куда с 1970-х годов поставляет руду и полуфабрикаты. Внешние связи комбината осуществляются через морской и речной порт Дудинку. Грузооборот комбината в отдельные годы достигал 2–3 млн т. Около 2/3 вывозимых грузов – файнштейн и руда и 1/3 – цветные металлы. Норильский ГМК и в перспективе сохранит роль крупнейшего грузообразующего объекта для СМП в пределах АЕР. Постепенно возрастет роль внутреннего рынка в потреблении никеля, однако экспортная ориентация комбината сохранится.

В среднесрочной перспективе рассматривается производство продукции на базе сырья Нижнего Приангарья: реализация Федеральной программы освоения Нижнего Приангарья. Это продолжение и рост добычи руд цветных металлов на Горевском свинцово-цинковом месторождении, предлагаемое строительство на его базе свинцово-цинкового завода (часть его продукции пойдет на экспорт СМП); расширение добычи на Удерейской группе месторождений магнезита (для производства огнеупоров и металлического магния (часть продукции пойдет в западные регионы страны); рост производства алюминия на гидроэнергии региона (с поставками части металла в приморские страны Западной Европы); возможное строительство глиноземных производств на импортном сырье.

В долгосрочной перспективе рассматривается освоение ресурсного потенциала Маймеча-Котуйского района (апатито-редкометалльных руд) в первую очередь как возмещение выбывающих мощностей по добыче апатито-нефелиновых руд месторождений Кольского полуострова.

Кроме того, в места освоения месторождений осуществляются значительные грузопотоки оборудования и материалов.

2. Возможные грузопотоки лесопромышленного комплекса

Значительная часть экспорта лесопродукции из АЕР осуществлялась морским транспортом, в том числе и СМП. Этим маршрутом лесные грузы шли не только в северные страны, но и в страны бассейна Средиземного моря, на Кубу и в Африку. В годы максимального экспорта из бассейна Енисея Северным морским путем отправлялось до 1200 тыс. т, при этом 300–350 тыс. т приходилось на Игарку и 850–900 тыс. т экспортировал лесопромышленный комплекс Лесосибирска и Красноярска. Представляется, что и на перспективу транспортная система «Енисей–СМП» сохранит ведущую роль в осуществлении лесоэкспортных операций АЕР и территорий, тяготеющих к СМП.

Одной из важных составляющих территориальной реструктуризации лесопромышленного комплекса России является исключение вывоза древесины в круглом виде из Сибири при наращивании здесь мощностей по глубокой переработке сырья. В числе потенциальных пользователей СМП можно рассматривать северо-восточную часть Томской области (Асино-Белоярский лесной комплекс) и северную часть Иркутской (Средне-Ангарский ареал). Мотивация включения их различна: для Иркутской области это дополнительный транспортный маршрут экспорта, а для Томской области, имеющей сегодня единственный выход на Транссиб, это повышение надежности осуществления ее внешнеэкономических связей. Нельзя исключать и возможность использования сибирскими регионами для экспорта «комбинированных» маршрутов, построенных на связи СМП и Беломоро-Балтийского канала.

3. Возможные грузопотоки нефтегазового комплекса

Перспективные нефтегазоносные территории в пределах АЕР находятся в Иркутской области и Красноярском крае. Из них к зоне тяготения к транспортной системе «Енисей–СМП» могут быть отнесены только северная часть Красноярского края и Эвенкия, откуда нефть в перспективе может подаваться на экспорт СМП и на переработку в Ачинск и Лесосибирск, а полученные нефтепродукты – поставляться в северном направлении. Красноярский край с Эвенкийским и Таймырским автономными округами обладает огромным (вторым в России после Тюменской области) потенциалом ресурсов нефти и газа. Открыто более 20 месторождений нефти и газа. В этих месторождениях извлекаемые запасы углеводородов значительны.

Значительное количество нефти месторождений Туруханского ареала, а возможно, газа и конденсата месторождений Норильского и Нижне-Енисейского ареалов пойдут на экспорт СМП через порты Диксонского или Норильского ареалов, а нефтепродукты Ачинского и Лесосибирского НПЗ – для бункеровки и на экспорт через Лесосибирск

на Диксон или Дудинку. Исключительно сложной, требующей тщательной проработки, является проблема транспорта нефти, добываемой в Туруханском ареале. На сегодня эта группа месторождений кажется более существенной для системы «Енисей–СМП», чем месторождения Эвенкии. Похоже, что освоение их проще технологически и организационно.

Сложна проблема не только поставки нефти и газа потребителям, но и обеспечения завоза массовых грузов, необходимых для проведения геологоразведочных работ, добычи углеводородного сырья и вывоза конечных продуктов. Например, для обеспечения нефтедобычи в Туруханском ареале в период до 2015 г. потребуется завезти около 1,5–2 млн т оборудования и материалов. Особым вопросом обеспечения работы нефтегазового комплекса является поставка труб для сооружения магистральных трубопроводов. Учитывая опыт освоения ресурсов углеводородного сырья Западной Сибири, можно предполагать, что часть труб и оборудования для ареалов зоны тяготения к системе «Енисей–СМП» могут быть доставлены СМП через порты Дудинку, Игарку и Лесосибирск.

Таблица 11.1

Грузообразующий потенциал межотраслевых комплексов АЕР, млн т

Межотраслевые комплексы	2000	Сценарии развития					
		радикальный			максимальный		
		2005	2010	2015	2005	2010	2015
Вывоз продукции, всего	2.1	11.7	15.9	18.1	15.9	17.5	22.1
В том числе по комплексам:							
Лесопромышленный	0,4	0,6	0,9	1,3	0,9	1,3	1,5
Горнометаллургический	1,7	2,1	2,4	3,3	2,4	2,7	4,4
Нефтегазовый	–	9,0	12,6	13,5	12,6	13,5	16,2
Ввоз продукции, всего	1,0	1,8	1,9	4,2	2,2	4,6	5,0
В том числе по комплексам:							
Горнометаллургический	1,0	1,6	1,7	4,1	2,0	4,4	4,8
Нефтегазовый	–	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
Итого	3,1	13,5	17,8	22,3	18,1	22,1	27,1
В том числе сухогрузы	3,1	4,4	5,2	8,8	5,5	8,6	10,9

Таким образом, анализ развития производительных сил АЕР, и прежде всего отраслей его специализации, свидетельствует о том, что только три рассматриваемых выше межотраслевых комплекса могут поставить на транспортную систему «Енисей–СМП» к 2010 г. – от 5,2 до 8,6 и на 2015 г. – от 8,8 до 10,9 млн т сухогрузов. Кроме того, в случае создания танкерного флота в России и интенсивного освоения морских перевозок углеводородов в режиме продленной или круглогодовой навигации в Западном секторе Арктики, АЕР может дополнительно предложить от 9 до 16,2 млн т нефти и других видов углеводородного сырья к 2015 г. (табл. 11.1).

Если принятая в данной работе гипотеза развития АЕР не будет в полной мере реализована (сохранится существующая схема обеспечения глиноземом алюминиевых заводов Сибири, не произойдет освоение месторождений Маймеча-Котуйского рудного района, а уголь Кузбасса пойдет на экспорт через Архангельск), то указанные выше в таблице показатели возможного объема сухогрузов на перспективу 2015 г. как по радикальному, так и максимальному сценариям могут сократиться почти на 50%. Однако и в этом случае общий объем работы транспортной системы превысит соответствующие показатели лучших лет (1980-х годов) на 25–30% при реализации радикального сценария и на 45–50% – максимального.

11.4. ЗНАЧЕНИЕ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ

После распада СССР у России оказались ограниченные возможности развития судоходства на Балтийском и Черном морях, что привело в 1990-е годы к переосмыслению роли Северного морского пути. Река Енисей, благодаря географическому положению и условиям судоходства, реально может стать, в отличие от Оби и Лены, важнейшим звеном СМП. Связав СМП с глубинной материковой частью Средней Сибири, она позволит решить следующие важные для России задачи:

- создание качественно нового выхода сибирских регионов на мировой рынок;
- формирование баз обслуживания трассы (бункеровочных, метео-, авиасервиса и др.) на границе Западного и Восточного секторов СМП/СВП (Северо-Восточного прохода).

Анализ последствий экономического кризиса для Севера России и необходимость упрочения места страны в мировой транспортной системе дают основание считать необходимым возрождение СМП на основе:

- восстановления активной деятельности СМП, освоения массовых перевозок углеводородов, использования новых типов грузовых судов надводного и подводного плавания, внедрения элементов логистической системы международного стандарта во все звенья цепи транспортного процесса;
- преобразования СМП в «Арктический транспортный коридор» – звено «северного транспортного моста» или международной межокеанической магистрали «Северо-Восточный проход». При этом предполагается сохранение за СМП статуса национальной единой транспортной коммуникации под юрисдикцией России в пределах полярных владений бывшего СССР (Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»);
- расширения зоны обслуживания (где это экономически оправдано) СМП за счет глубинных частей районов как Крайнего, так и Ближнего Севера Сибири;
- создания крупного транспортного узла системы «Енисей–СМП» в непосредственной близости от грузообразующих ареалов глубинных частей Средней Сибири.

Реализация прогноза формирования грузообразующего потенциала АЕР для СМП в полном объеме и в срок во многом зависит и от внешних для региона условий:

– отношение перевозчиков к преобразованию СМП в звено международной межокеанической транспортной системы – СВП;
– экономическая стратегия России в области развития производительных сил страны (система приоритетов).

Внешние условия могут как облегчить, так и осложнить процесс встраивания АЕР в транспортную систему «Енисей–СМП». Процессы формирования грузопотоков этого региона для СМП и преобразование СМП в СВП очень тесно взаимосвязаны. Анализ порождаемых ими ситуаций, «конструирование» возможных реакций региона на них представляет научный и практический интерес.

Среди внешних (по отношению к региону, а не к СМП) условий, влияющих на среду формирования грузообразующего потенциала, выделяются следующие:

- Ранг магистрали. СМП может или приобрести ранг Северного восточного прохода, или он останется в ранге российской транспортной магистрали (национальной).
- Уровень сервисного обслуживания транспортного процесса. Сервисное обслуживание будет организовано на уровне либо расширенной логистической системы (международный стан-

дарт), либо традиционной системы транспортных услуг (национальный стандарт).

- Тарифы. Предполагается возможность установления для СМП различных тарифных курсов: высоких, средних и низких. Это коррелируется как с рангом магистрали, так и с уровнем развития логистической системы.
- Федеральная поддержка развития экономики в зоне тяготения к СМП. Наличие федеральной поддержки является гарантом своевременного достижения прогнозируемых уровней развития хозяйственного комплекса АЕР. Отсутствие такой поддержки может привести к запаздыванию поставок грузов АЕР ко времени освоения СВП.

Выбор этих четырех групп внешних условий не случаен. Они во многом предопределяют:

– объем и регулярность загрузки магистрали (ранг магистрали, уровень сервиса, тарифы). Международные трассы с высоким сервисным обслуживанием наиболее привлекательны для грузополучателей и грузоотправителей по сравнению с трассами национального ранга;
– спрос на продукцию зоны тяготения (ранг магистрали, уровень обслуживания на ней, уровень тарифов и др.). Низкие тарифы повышают конкурентоспособность грузов, которые может дать регион. В то время как высокие тарифы могут сделать не выгодным вывоз из АЕР более 2/3 продукции и услуг;
– наличие грузов в АЕР для СМП (федеральная поддержка, уровень тарифов). Слабая федеральная поддержка АЕР сказывается на привлекательности региона для инвестирования и, соответственно, на масштабах и темпах развития промышленных производств в АЕР;
– формирование дополнительной нагрузки на СМП со стороны грузополучателей АЕР (уровень федеральной поддержки, уровень тарифов). Интенсивное развитие региона, гибкая тарифная политика может сделать более выгодными водные схемы транспортировки необходимой для развития региона продукции (оборудования, материалов, полуфабрикатов).

От уровня использования грузообразующего потенциала АЕР во многом зависит будущее СМП в границах России. Регион (точнее Красноярский Север) в советские годы обеспечивал половину грузооборота на трассе СМП, необходимость осуществления внешних связей его обусловило организацию продленной навигации именно в Западном секторе Арктики. В перспективе эта роль Красноярского Севера может не только сохраниться, но и возрасти за счет расши-

рения зоны обслуживания в пределах АЕР. В противном случае интенсивная работа СМП может оказаться ограниченной «Северными воротами» в пределах Баренцева моря.

Следовательно, основная задача состоит в возрождении СМП и осознании его новой роли в экономической жизни России в XXI веке. При этом под возрождением понимается не просто восстановление максимального объема перевозок, который имел место в середине 80-х годов, а возрождение старого понимания задач – превращение СМП в постоянно действующую магистраль, но на принципиально новой организационной (с участием отечественных и иностранных ТНК) и технико-технологической основе с целью повышения роли морского транспорта в развитии нефтегазового сектора экономики России и преобразования СМП в СВП.

СМП – это:

- обслуживание северных территорий (старая, но важная функция);
- «дорога» к ресурсам шельфа, условие освоения важнейших источников экспортного продукта страны;
- «ворота» на мировой рынок, значение которого будет увеличиваться (нет ограничений на выход в океан, возрастание северной ориентации развития экономики и усиление связей с портами СМП – Мурманском, Архангельском, Индигой, Дудинкой);
- международная транзитная магистраль, определяющая одно из важных мест России в мировой транспортной системе и могущая дать значительный приток валюты в казну страны;
- одно из условий поддержания ведущего положения России на мировом рынке ряда цветных металлов и платиноидов (только продленная навигация может снять сезонное участие НГМК на рынке, иначе его позиции ослабнут);
- важный импульс развитию науки, техники и высоких технологий во многих областях знаний и производств;
- повышение числа рабочих мест, требующих высокую квалификацию и обеспечивающих высокую оплату труда во многих сферах экономики.

Изменилась роль Арктики в жизни страны. Если раньше главным было ее военно-стратегическое и политическое значение, то теперь – экономическое и геополитическое:

- военно-стратегическое – единственно возможный способ охраны границы на большом протяжении и возможность выхода военного флота в океаны минуя проливы.

- политическое – признание России страной бассейна Северного Ледовитого океана и закрепление за ней значительной части акватории в качестве «национального сектора Арктики».
- экономическое – не только путь создания условий для освоения Крайнего Севера страны, но и межокеаническая международная магистраль, важнейшая экспортная магистраль, район нового этапа развития нефтегазового комплекса – освоения шельфа, большой и потенциально богатый район непосредственного тяготения (Северо-Запад, Урал, Сибирь, северо-восток Дальнего Востока).
- геополитическое – положение у формирующегося полюса развития МХС первой половины XXI столетия – Западный сектор Арктики (Северная Европа, Северная Америка, Баренцев Евро-Арктический регион), на пересечении важных транспортных трасс (Урал и Сибирь – мировой рынок, морские Европа – Азия, Северная Европа – Северо-Западная и Северо-Восточная Канада). Прямой кратчайший беспроливный выход в Мировой океан (значение этого выхода в Мировой океан ярко проявилось в годы Великой Отечественной войны – путь «конвоев»).

* *
*

Северный морской путь с его огромным потенциалом по расширению международных и межрегиональных транспортных перевозок может стать важной составляющей всемирного транспортно-логистического процесса, ключом к освоению ресурсов Арктической зоны.

В апреле 2013 г. в Санкт-Петербурге прошла международная конференция «Северный морской путь: состояние, проблемы, перспективы». В ее работе приняли участие представители министерств и ведомств России, администраций северных регионов страны, ключевые судоходные и добывающие компании, судостроительные фирмы, проектные бюро и ведущие классификационные общества. Участники конференции обсудили вопросы эффективного функционирования и привлекательности СМП для судоходства, а также перспективы развития арктических территорий России. По мнению специалистов, возрождение и развитие этой транспортной коммуникации является одним из российских приоритетов.

В настоящее время большую часть грузов, перевозимых по СМП, составляют полезные ископаемые, из которых первенствуют нефтепродукты. Так, в 2012 г. 26 судов перевезли транзитом около 900 тыс. т дизельного и авиационного топлива, газового конденсата, сжиженного природного газа и других ГСМ. Однако супертанке-

ры на трассу СМП пока не рисковали выходить. Поэтому так важен был рейс китайского контейнеровоза Yong Sheng, который в августе-сентябре 2013 г. прошел из китайского порта Далянь до голландского торгового порта Роттердам.

Транзитное судоходство по Северному морскому пути становится все более интенсивным, констатируют в российском Минтрансе. Только за навигацию 2012 г. объем перевезенных грузов увеличился на треть. В целом за последние три года проход судов по маршруту возрос в десять раз. По оценкам экспертов, потенциальный объем транзитных перевозок в восточном направлении может составить 6 млн т, а в западном – 3 млн т.

Следует также отметить, что Россия серьезно намерена укрепить свои позиции в Арктике, международный интерес к которой, а также внешнеполитическая конкуренция за арктические ресурсы усиливается. В связи с этим знаковым стало заявление министра обороны США Чака Хейгела о том, что американские вооруженные силы намерены увеличить свое присутствие в Арктике. Необходимость увеличения военного присутствия в Арктике он объяснил таянием льдов и открытием полярного региона для судоходства.

Нужно заметить, что на климатический фактор ссылалось и российское оборонное ведомство, принимая решение об открытии военной базы на Новосибирских островах, поэтому заявления Ч. Хейгела выглядит как реакция США на действия России в Арктике. При этом можно отметить, что США выступают за свободу мореплавания в Арктике и лишение национальной юрисдикции транспортных маршрутов Северного Ледовитого океана, в том числе и Севморпути. Поэтому декларируемая активизация США в Арктике выглядит как угроза интересам России в регионе, а глава Совета безопасности РФ Н. Патрушев предупредил, что Россия будет противодействовать попыткам вывести Севморпуть из-под российской юрисдикции, явно намекая на США, а также Китай.

Глава 12
ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС АЗИАТСКОЙ РОССИИ: УКРЕПЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ[1]

12.1. ЭЛЕМЕНТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Экономическая безопасность – чрезвычайно емкое понятие, включающее много элементов[2], среди которых выделим три:

1) сохранение единого экономического пространства, что предполагает как минимум замораживание территориальной дифференциации по уровню жизни при росте экономических и социально-культурных связей между регионами;

2) обеспечение транспортной независимости – наличие собственных, не контролируемых другими странами выходов в мировую хозяйственную систему (МХС) и возможность предоставления транспортных транзитных услуг;

3) обеспечение ресурсной независимости – освоены (или могут в короткое время быть освоены) собственные источники ресурсов, необходимые отечественной промышленности, высоких технологических укладов (5 и 6 уровней).

Эти три составные элемента экономической безопасности «упираются» в проблему формирования транспортного комплекса Азиатской России (рис. 12.1), отвечающего особенностям XXI века:

- новая геополитическая реальность (три точки роста мировой экономики, распад СССР);
- переход России к рыночной экономике (появление частной собственности, открытость мировому рынку, влияние ТНК, глубокий кризис всех сфер хозяйства, нарастание дезинтеграционных процессов).

Влияние этих особенностей многогранно и по-разному сказывается на разных элементах экономической безопасности. Ниже будут рассмотрены лишь некоторые из крупных транспортных проектов, призванных составить каркас будущей транспортной системы Азиатской России.

---

[1] Данная глава приведена по тексту статьи М.К. Бандмана, В.Ю. Малова «Транспортный комплекс Азиатской России: укрепление экономической безопасности» // Известия АН: серия географическая, 2001, № 2 (С. 12–24).

[2] Среди других составляющих понятие безопасности можно выделить собственно военную, финансовую, продовольственную, духовную [Региональный аспект…, 1998].



Рис. 12.1. Транспортный комплекс Азиатской России в решении проблем обеспечения экономической безопасности страны

Единство экономического пространства. Неравномерность развития как целых государств, так и их отдельных частей является скорее правилом, чем исключением, следствием объективной неравномерности размещения по территории факторов производства и условий их приложения. Выравнивание уровней экономического развития отдельных частей (регионов) в пору существования единого Советского государства никогда не понималось как обязательное создание во всех регионах страны всего набора отраслей. Более того, специализация регионов на наиболее эффективных для их природных, экономико-географических и исторически сложившихся условиях производств всегда признавалась как определяющая парадигма развития единого народнохозяйственного комплекса.

Другое дело неравномерность развития регионов по уровню жизни, которая имела место еще в СССР. Но тогда, по крайней мере, были специальные компенсаторы, направленные на его выравнивание по регионам (краям, республикам и областям). Так, северный завоз финансировался из специальных федеральных фондов, поддерживался высокий коэффициент к заработной плате для работающих на Севере, жителям удаленных регионов предоставлялись различные льготы на транспортные услуги, поддерживался низкий тариф на транспорте и т.п. Взаимодействие регионов по линии кооперации производственной деятельности (экономическая инте-

грация) являлось основой единого экономического пространства страны – СССР.

Переход к рыночной экономике при практическом самоустранении государства от регулирования хозяйственной жизни резко усилил естественную неоднородность экономического развития регионов, что моментально сказалось на уровне жизни населения прежде всего районов Севера и Востока: разрыв удвоился и сегодня составляет 15–20 раз[1]. Более того, «дикий» российский рынок привел к резкому сокращению межрегионального внутрироссийского товарообмена. Усиление дезинтеграции регионов – прямая угроза целостности государства.

Центробежные силы могут нарастать, если различия в уровне жизни между регионами будут иметь тенденцию к увеличению, а население увидит (и обязательно найдутся «доброжелатели», которые помогут им это увидеть), что интеграция с другими странами им сулит лучшие условия. Может возникнуть ситуация «добровольного» решения населения региона о выходе из состава России. Напомним, что в отношении Сибири полемика в американских СМИ о ее возможной продаже США ведется уже давно. Продолжающееся обнищание невольно подталкивает население к выводу о невозможности дальше находиться в составе России (наиболее показательный пример – Курильские острова).

Сдерживающей центростремительной силой пока еще являются цивилизационные «установки» проживающего там населения, но напряженность в отношениях между регионами уже достигает предельной величины. Так, в богатой Москве обсуждается вопрос о целесообразности финансовой помощи большинству сибирских регионов (исключение, естественно ЯНАО, ХМАО и, возможно, Норильск). Контакты сокращаются не только на физическом уровне, но и на уровне электронных средств связи: рыночные цены услуг на которые становятся недоступными для большинства населения.

Реально добиться сокращения разрыва в уровне жизни между регионами России можно только путем создания условий для их саморазвития, использования собственных ресурсов этих регионов: и минерально-сырьевых, и рекреационных, и биологических, и выгод экономико-географического положения[2]. При этом необходимо,

[1] Так, например, по расчетам Гранберга А.Г. [Гранберг, 1999] разрыв между субъектами РФ по уровню валового регионального продукта составлял уже в 1996 г. 20,4 раза: между Тюменской областью и Респ. Дагестан. За последние годы разрыв только увеличился [Там же]. Такая значительная внутригосударственная дифференциация сопоставима только с различиями между самыми богатыми и бедными странами мира. Так: аналогичное соотношение между странами, входящими в ЕС – только 4,6 раз, а, например, в Нидерландах 20%-я дифференциация между провинциями считается достаточным основанием для принятия соответствующих компенсационных мер на государственном уровне.

[2] Однозначно исключается вариант ориентации на какие-либо существенные дотации из центра.

чтобы, не исключая тесных связей и с сопредельными государствами, экономика восточных регионов была в основном ориентирована на Россию, на ее центральные и западные регионы[1]. Для сохранения единого цивилизационного пространства особенно важно создать условия для мобильности населения между регионами страны.

Азиатские регионы России – одни из ворот для экономики России на рынки нового гиганта – стран АТР, объединение которых (возможно по типу ЕС) не за горами. Да и сам по себе Китай явно становится самостоятельным центром мирового развития. Имея незаселенный Восток России и перенаселенные пограничные регионы Китая, крайне опасно оставлять подобную ситуацию без внимания. Невозможно долгое время рассчитывать только на договорные условия сдерживания территориальной «мирной» экспансии Китая на наши практически пустынные, но очень привлекательные территории[2]. Понятно, что ни заселение территорий, ни их экономическое развития не может осуществляться без надежного транспортного комплекса.

Транспортная независимость. Распад Советского Союза вызвал принципиальные изменения во всех областях жизни страны, в оценке геополитического и экономико-географического положения России в целом и отдельных ее частей. Сформировались новые условия осуществления межрегиональных экономических связей Сибири внутри России с районами европейской части страны и Центра с Дальним Востоком. Межрегиональные связи Дальнего Востока и Забайкалья СССР обслуживались двумя широтными магистралями (Транссиб и БАМ), Восточной Сибири – двумя (Транссиб и Южсиб) и Западной Сибири – тремя (Транссиб, Средсиб и Южсиб).

После распада СССР из трех железнодорожных магистралей, по которым осуществлялись связи Сибири в западном направлении в пределах России, осталась только одна магистраль – Транссиб. Две дороги (Средсиб и Южсиб) оказались вне России, на территории суверенного государства Казахстан. Кроме того, и на Транссибе имеется небольшой отрезок главного хода на участке Омск–Свердловск (Екатеринбург) в районе города Петропавловска, который пересекает территорию Казахстана. Это не худший вариант, но все же использование магистралей теперь уже требует заключения межгосударственных соглашений. Возникают дополнительные финансовые, организационные, правовые и технические осложнения. Второй ход Транссиба на участке между станциями Омск –

[1] Морепродукты не в Японию, а в Сибирь и на Урал, олово и золото не в Китай, а в Новосибирск и Москву, оборудование не из Кореи, а с Урала и Поволжья и т.п.

[2] Примером тому могут служить ситуации во Владивостоке, Хабаровске и даже в ряде сибирских городов.

Свердловск (через Тюмень) оснащен технически слабее. В целом Транссиб в пределах Восточной и, особенно Западной Сибири, уже через 2–3 года может лишиться того небольшого резерва пропускной способности, который образовался в результате общего спада производства за годы «реформ».

Условия осуществления внешних экономических связей Сибири с мировым рынком, особенно со странами Европы, бассейна Атлантического океана и Ближнего Востока, после распада СССР резко усложнились. Это объясняется, как минимум, двумя причинами:

- образованием двух трудно преодолеваемых поясов – бывших стран СЭВ и бывших республик Советского Союза, через которые проложены сухопутные, подземные и воздушные трассы, связывающие Сибирь с мировым рынком;
- потерей основных морских портов.

Важнейшими экспортными продуктами Сибири являются природный газ и нефть. Однако все основные магистральные трубопроводы в Европу проложены через Украину, которая, используя свое монопольное положение, не только резко подняла плату за эксплуатацию трубопроводов и пытается контролировать экспорт России, но и позволяет себе несогласованный отбор продуктов из экспортных трубопроводов России. Россия заинтересована сохранить свои позиции на мировом рынке даже при условии падения уровня добычи нефти в стране. И это особенно важно теперь, когда в качестве серьезных конкурентов России на мировом рынке стали выступать не только страны Ближнего Востока, Северной Африки, Северного моря, Центральной и Южной Америки, но и бывшие союзные республики – Казахстан, Туркмения и Азербайджан.

После распада СССР в пределах России осталось только 40% портов и 50% портовых мощностей бывшего Союза. Вне ее оказались важнейшие контейнерные, нефтяные, зерновые, паромные и другие специализированные терминалы, через которые осуществлялись экономические связи Сибири по вывозу продукции и получению необходимого сырья (Ильичевск, Одесса, Таллинн, Вентспилс, Николаев и др.). Оставшиеся у России морские порты в западной части страны не имеют достаточного резерва пропускной способности, и возможности их расширения ограничены (Новороссийск, Туапсе, Санкт-Петербург, Выборг и др.), или Сибирь не имеет с ними прямой магистральной железнодорожной связи (Мурманск, Архангельск). Значительно усложнилась доступность портов Калининградской области. Железная дорога к ним пересекает территорию Литвы. Условия транзита столь сложны, что Россия была вынуждена принять решение о строительстве железной и автомобильной дорог

к побережью Балтийского моря через Белоруссию и Польшу в обход Литвы. В будущем грузы Востока смогут получить прямой выход на рынки Европы через порты Финляндии.

Несмотря на усложнение условий выхода России на мировой рынок по всем ранее освоенным маршрутам стратегия «замыкания» только на внутренний рынок вряд ли целесообразна. Для достойного входа в мировую хозяйственную систему (МХС) требуются, как минимум, независимые от других стран пути внешней торговли, что не исключает использование и существующих, но уже при более выгодных для нас условиях. Новые, независимые от других стран выходы в МХС сосредоточены преимущественно на Севере и Востоке России. Надо искать и новых «естественных» союзников – государств, также заинтересованных в создании новых транспортных коридоров. Таковыми могут стать, например, Финляндия и Япония по созданию железнодорожной магистрали Токио–Париж (через Сахалин, по БАМу, Транссибу или Севсибу) или Норвегия с Нидерландами – по совместному использованию Северо-Восточного прохода для ускорения морских перевозок на линии Иокогама–Роттердам.

XXI век характеризуется формированием явно выделяющихся трех регионов устойчивого экономического роста, Северной Америки, Западной Европы и стран Юго-Восточной Азии (ЮВА). Указанные регионы находятся на разных стадиях своего организационного оформления: В Северной Америке пока только зона свободной торговли (НАФТА), в странах ЮВА – пока больше деклараций о намерениях, а Европейский Союз уже ввел единую валюту – Евро. Очевидно, возможно возникновение и других подобных ассоциаций стран, среди которых России надлежит найти свое достойное место, и она должна быть к этому готова[1].

Сырьевая независимость. Распад СССР и практически одновременный переход на новые рыночные условия хозяйствования привел к разрыву налаженных производственных связей при практически полном отказе государства от регулирования экономики, заставил предприятия (в том числе и государственные) самим искать новых партнеров как внутри страны, так и за рубежом. Этим моментально воспользовались крупные иностранные компании – вынуждая наши предприятия продавать сырье и полуфабрикаты по бросовым ценам и, тем самым, создав некоторый запас этих ресурсов, существенно снизили цены мирового рынка (пример – рынок алюминия). Наибольший урон понесла отечественная перерабатывающая промышленность, в том числе и промышленность пятого и

[1] Здесь уместно привести высказывание американского ученого Р. Акоффа: «Планируйте. Иначе спланируют Вас».

шестого уклада экономики, те ее отрасли, где создается большая часть добавленной стоимости страны, занята большая и квалифицированная часть трудовых ресурсов, отрасли, определяющие роль любой страны в мировом рынке XXI века.

Экономика России в обозримой перспективе будет ориентирована на использование собственных ресурсов. Для покупки ресурсов у других стран мы вынуждены либо тратить валютные резервы, либо сами что-то продавать. Первых у нас крайне мало, и их пополнение идет в основном за счет продажи невоспроизводимых ресурсов – газа, нефти, угля, руд цветных металлов или полуфабрикатов – алюминий в чушках, сталь, чугун и т.п. Продавать что-либо из квалифицированных продуктов (с большой долей добавленной стоимости) мы можем лишь по очень ограниченному кругу – вооружение, космическую технику и т.п., на рынке которых у нас есть очень серьезные конкуренты[1].

Многие источники ресурсов (в том числе и некоторых стратегических), которые до распада СССР считались «внутренними», теперь оказались на территории новых суверенных государств, и их использование связано с существенно возросшими издержками.

Потенциально Россия может быть самодостаточной практически по всем видам ресурсов: геологическая отрасль в годы существования СССР наработала большой задел, который используется сегодня едва ли на 10%. Основной источник собственных ресурсов России – ее северные территории и, особенно, ее азиатская часть. Их эксплуатация существенно затруднена (и физически, и в условиях рынка – экономически) отсутствием развитого транспортного комплекса, что делает добычу ресурсов малорентабельной и поэтому неконкурентоспособной даже у отечественных потребителей.

Исторически сложившаяся пространственная неравномерность развития производства в СССР и России (что само по себе естественно) в новых условиях осуществления производственных взаимосвязей резко усилила территориальную дифференциацию: появились особо богатые и особо бедные регионы именно в связи с набором оставшегося «наследства». Заметную роль в этом негативном процессе сыграла транспортная отрасль. Оставаясь государственной монополией, она, тем не менее, поступила по естественным рыночным законам: если есть спрос и нет конкурентов – повышай тариф. Причем новый тариф действительно соответствовал новым рыночным условиям (себестоимость плюс некоторая прибыль). Однако он оказался неприемлемым даже для простого «выживания»

[1] Кроме того, именно эти производства требуют значительных капиталовложений, срок отдачи которых может составлять не одно пятилетие. А пускать в эти отрасли частный капитал неприемлемо из соображений государственной оборонной безопасности. На сегодняшний день, в условиях кризиса всей экономики России, государство не в состоянии обеспечить даже эти конкурентоспособные отрасли достаточными инвестициями.

(не говоря уже о расширенном воспроизводстве) многих других отраслей хозяйства, ориентированных всей прошлой государственной экономической политикой на работу в условиях искусственно пониженных тарифов. И только в последнее время государство, осознавая возможность потери экономической безопасности, постепенно начинает восстанавливать свою роль как «стратегического партнера» для различных сфер единой российской экономики, в том числе и таких, как ресурсодобывающие и транспорт[1].

Предложения по формированию в России новых ресурсных баз на севере и новых транспортных выходов на мировой рынок ни в коей мере не означает отказа от покупок сырья за рубежом, или от использования существующих транспортных коммуникаций, проходящих через «третьи страны». Однако нам представляется полезным лишить эти страны монопольного положения поставщиков сырья или «посредников» во внешнеторговых операциях российского сектора реальной экономики.

Таким образом, восстановление экономической безопасности России самым тесным образом связано с формированием транспортного комплекса ее азиатской части. Масштабы инвестиций, которые требуются на решение подобных задач, во много раз превышают годовой бюджет страны. Однако Россия еще имеет возможность а, главное, время, чтобы использовать в своих интересах некоторые положительные моменты в меняющейся геополитической ситуации.

12.2. ПОТЕНЦИАЛ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА АЗИАТСКОЙ РОССИИ КАК «МОСТА» МЕЖДУ ПОЛЮСАМИ МИРОВОГО РАЗВИТИЯ

Россия на «перекрестке» регионов роста. Формирование явно выделяющихся трех регионов мирового экономического роста – Северо-Американского континента, Западной Европы и стран ЮВА совпало по времени с открытием пространства России для формирования международных транспортных коридоров по линии «Запад–Восток». Это касается как сухопутного транспорта – железных дорог и автомагистралей, так и морского и воздушного. Уникальность современной ситуации для России проявляется в том, что территория нашей страны оказалась в прямом и переносном смысле на «перекрестке» транспортных коридоров и интересов всех трех названных регионов роста.

[1] Последние 2–3 года рост транспортных тарифов существенно меньше роста цен в других отраслях экономики. Кроме того, для таких массовых грузов, как , например, уголь, лес или металл, или грузов, перевозимых на дальние расстояния, действуют особые системы скидок, что, безусловно, способствует оживлению российской экономики.

Именно через Россию (или в ее территориальных водах, или над ней) проходят одни из самых коротких по времени доставки товаров и пассажиров маршруты разных видов транспорта. Превращение их в экономически привлекательные пути транспортировки для международных перевозчиков (вплоть до предоставления концессий на отдельные участки территории) – наиболее реальный путь коренной реконструкции транспортной системы и Сибири, и России в целом. Особое внимание следует уделять проблеме взаимодействия России с новым экономическим «чудом» Востока – Китаем и складывающейся вокруг него особой «конфуцианской цивилизацией» (по С. Хантингтону).

Как уже отмечалось выше, Транссиб является наиболее технически подготовленной магистралью для осуществления самых быстрых контактов Европа – Юго-Восточная Азия. Очевидна эффективность использования данного маршрута для международных перевозчиков при осуществлении определенных организационных мероприятий, главным образом связанных с пересечением границ. Вдоль Транссиба предполагается создание и международной автомагистрали с ответвлением на Чукотку с дальнейшим переходом в США и Канаду (проект ЕРАА).

Северный морской путь является также частью самой короткой по расстоянию морской магистрали, связывающей Японию (или Южную Корею) с Западной Европой. Значительная часть данного маршрута проходит по территориальным водам России.

Открытие воздушного пространства над Сибирью сделало трансполярные маршруты самыми короткими и по расстоянию, и по времени для перелетов из Северной Америки в страны Юго-Восточной и Южной Азии.

Транспорт как сфера экономики страны и объект стратегического прогнозирования обладает рядом специфических черт. Среди них отметим следующие:

- необходимость согласования условий формирования и функционирования транспортного комплекса Азиатской России с транспортными комплексами сопредельных регионов, страны в целом и сопредельных государств;
- наличие тесных связей с масштабами, темпами, направлениями развития и территориальной организацией производительных сил страны в целом и конкретных регионов;
- наличие тесных взаимосвязей между всеми видами транспорта региона и четкого разграничения функций каждого вида транспорта в едином процессе транспортного обслуживания региона;
- необходимость более продолжительного (подобно градостроительству), чем в других отраслях хозяйства, периода прогнозирования – 20–50 лет;

- необходимость опережающего прогнозирования формирования опорного каркаса транспортной системы региона, как условия развития остальных элементов его производительных сил;
- необходимость учета продолжительности и объективно обусловленной этапности формирования отдельных элементов транспортной системы региона.

Железнодорожный транспорт. Россия – преимущественно континентальная держава, поэтому не случайно, что именно железнодорожный транспорт (особенно по грузовым перевозкам) играет определяющую роль. Около 80% всех российских грузов перевозят наши железные дороги. Есть все основания ожидать, что и в дальнейшем роль железнодорожного транспорта снижаться не будет. Более того, учитывая географическое положение России, по ее территории могут пройти несколько транспортных коридоров по линии Европа–Азия. Действующим на сегодняшний день пока является только один – Владивосток–Новосибирск–Москва–Смоленск–Брест–Варшава–Берлин и далее по всем странам Западной Европы. Привлечение транзитных грузов и, прежде всего, контейнерных перевозок на Транссиб позволило бы не только «торговать воздухом» с ощутимой для себя выгодой, но и снизить тарифы для отечественных грузов, что будет способствовать росту отечественного производства и интеграции российских регионов.

Важнейшими задачами на сегодняшний день являются реконструкция, скорее преобразование, Транссиба в международную транспортную магистраль и окончание сооружения Северо-Сибирской магистрали (Севсиба).

❑ *Реконструкция Транссиба и его преобразование в звено Евразийского транспортного коридора*

Процессы глобализации экономики характеризуются ускорением интеграционных процессов, ростом перемещаемых пассажиров и грузов [Могилевкин, 2000]. Для обоснования значимости Транссиба как международной магистрали важно отметить, что доля евроазиатских торгово-экономических связей в мировой торговле продолжает увеличиваться.

На Критской конференции транспортной комиссии ЕС 1994 г. была принята схема транспортных коридоров Европы. Один из них – № 2 доходил до Москвы. Позднее было поддержано предложение России о целесообразности продолжения коридора № 2 до Владивостока (а также портов Восточного и Находки).

Сокращается торговля сырьем и сельскохозяйственной продукцией (т.е. малоценным товаром в расчете на 1 т перевозимого груза), а возрастает торговля дорогостоящим товаром – электроникой,

предметами роскоши, модной одеждой. Особо резко растут контейнерные перевозки, как наиболее соответствующие целям сохранности груза, вписывающиеся в логистические системы и обеспечивающие доставку «от двери – до двери». Растет потребность в скоростных доставках и пассажиров (деловые поездки, туризм), и грузов ввиду желания сократить необходимость в оборотном капитале. Пока по техническому уровню самого полотна железной дороги и состоянию колесных пар можно говорить как о максимальной маршрутной скорости в 80 км/час[1].

Есть основания полагать, что при соответствующем уровне сервиса возможности коридора № 2, а значит и Транссиба, будут востребованы. По прогнозам Экономической комиссии ООН для Азиатско-Тихоокеанского региона и Азиатско-Тихоокеанского экономического сообщества транзитный грузопоток между Европой и странами Юго-Восточной Азии увеличится к 2006–2010 гг. как минимум на треть.

Для создания соответствующих условий по привлечению международных транспортных компаний требуется существенно увеличить пропускную способность портовых сооружений. Здесь речь идет не столько собственно о мощностях, сколько об организационной стороне дела: для современных российских условий наиболее «узким местом» является упорядочение процедур таможенного контроля и оформления документов[2]. Другими словами, требуется налаживание транспортного конвейера: контейнеровоз – порт – таможня (вход) –железная дорога – таможня (выход) – и дальнейшие аналогичные процедуры в Белоруссии, Польше и Германии. Далее груз уже находится на территории ЕС, где действуют действительно единые и упрощенные правила пересечения границ. Еще один вариант быстрейшего вхождения в страны ЕС – это путь через Финляндию, которая уже является членом ЕС и, кроме того, ее железные дороги имеют колею аналогичную российской.

Предоставление своей территории и обслуживание железнодорожного транзита между Европой и Юго-Восточной Азией – это не только получение валюты: по самым скромным оценкам, пропуск одного контейнера может принести России до 400 долларов чистой прибыли, а их число даже может быть доведено до 500 тыс. в год. Это и создание нескольких десятков тысяч новых рабочих мест в разных отраслях, обслуживающих перевозочный процесс, и выполнение определенной роли России в мировой хозяйственной системе.

---

[1] Согласно Европейским нормам для признания статуса «коридора» скорость на железнодорожной магистрали не должна быть ниже 120 км/час. При соответствующей реконструкции Транссиб может обеспечить такие скорости почти на всем своем протяжении от Владивостока до Бреста.

[2] Не секрет, что зачастую время нахождения груза на российской таможне сопоставимо со временем собственно транспортировки, что делает более эффективным направлять грузы в обход России.

Пока у России (тем более у СССР) не было конкурентов в сфере обеспечения коммуникаций «Запад–Восток» сухопутными видами транспорта, но обстановка быстро меняется. Форсируется создание Трансазиатской железнодорожной магистрали (ТАМ) для организации связи Европы со странами Центральной и Юго-Восточной Азии (см. рис. 7.3 магистраль 9) через Украину (см. рис. 7.3 магистраль 9с) или Белоруссию (см. рис. 7.3 магистраль 9в), Россию, Казахстан и Китай или через Болгарию, Турцию, Иран или Грузию – Азербайджан (см. рис. 7.3 магистраль 9а), Туркменистан, Узбекистан, Казахстан и Китай. Поэтому в недалеком будущем у Транссиба могут появиться очень реальные и серьезные конкуренты.

Опасность жесткой конкуренции возникла не только для Транссиба, но и для связанных с ним портов южной части Дальнего Востока (Восточный, Находка, Владивосток). России предложено было принять участие в реализации программы создания международной свободной экономической зоны в бассейне реки Туманной (Тумыньцзян или Туманган) на сопредельных участках территории России, Китая и Северной Кореи (Tumen River Economic Zone – TREZ). Программа была разработана иностранными организациями под эгидой United Nations Development Programm (UNDP). Предполагалось, что в реализации ее на различных условиях будут участвовать фирмы стран АТР. С нашей точки зрения реализация этого проекта грозила бы потерей значительной части международного транзита через Россию, а вместе с ним и дохода в валюте. Однако противостоять возрастающей конкуренции со стороны ряда стран АТР можно только, создав соответствующие более привлекательные с экономической точки зрения условия транспортировки через российские дальневосточные порты и по российским железным дорогам.

Предполагается создание условий максимально выгодного использования экономико-географического положения сопредельных районов трех стран – России, Китая и Северной Кореи. Китай крайне заинтересован в формировании надежных и дешевых выходов экспортной массовой продукции (уголь, зерно) и оборота контейнеров быстро развивающихся провинций Цзилинь и Хайлунцзян на северо-востоке страны. Они удалены от основных портов Китая на побережье Желтого моря, а к Японскому морю могут выйти только через пограничные территории и порты России и Северной Кореи. Кроме того, Россия заинтересована и в привлечении потока китайских контейнеров, направляемых в США в рамках проекта «Восток–Запад» через наши порты Зарубино и Посьет.

Настало время активных действий Российского государства, направленных на упрочение места Транссиба в мировой транспортной системе, и заинтересована в этом больше всех сама Россия.

Европа найдет себе выход к берегам Тихого океана, а Азия – в Европу, но это будет путь вне России и в ущерб России.

❑ *Завершение формирования Севсиба*

Превращение Транссиба в скоростную международную трансконтинентальную магистраль потребует ее освобождения от массовых внутрироссийских грузов. Для обслуживания перевозок между регионами Азиатской и Центральной России (включая и Урал) потребуется завершение сооружения Севсиба.

Севсиб (см. рис. 7.3, магистраль 3(4)) рассматривается как составное среднее звено нового Северного транспортного коридора: от портов Ванино и Советская Гавань на побережье Тихого океана и до Архангельска на Белом море и перспективного будущего порта Индига на побережье Баренцева моря. Восточное звено данного коридора – БАМ, западное – Баренцкомур. Особое геоэкономическое значение данной магистрали в том, что она полностью проходит по территории России.

Основное направление магистрали определилось следующим образом: Усть-Илимск–Лесосибирск–Белый Яр–район Колпашево–Нижневартовск–«Уральский хребет» (предположительно севернее г. Ивдель). Трасса магистрали рассматривается в составе трех участков:

- восточный участок – Усть-Илимск–Лесосибирск;
- центральный участок – Лесосибирск–Нижневартовск;
- западный участок – Сургут (условно) – Уральский хребет (возможно с использованием части уже существующей дороги Ивдель–Сергинский).

Трасса восточного участка Севсиба должна пройти по правому берегу Ангары через районы Нижнего Приангарья, «приближая» перспективные нефтегазоносные провинции Красноярского края (Собинское, Юрубченское и др.). Трасса центрального участка свяжет порт Лесосибирск с северными лесными районами Томской области (Белый Яр, Колпашево), и нефтяными районами Ханты-Мансийского автономного округа (Нижневартовск, Сургут). Западный участок – от Сургута до пока еще неопределенной окончательно точки нового перехода через Уральский хребет: Этот переход должен вписаться в существующую и проектируемую новую транспортную сеть районов Урала, Республики Коми и Архангельской области. Последнее будет во многом зависеть от потребностей уральской металлургии и энергетики в ресурсах Республики Коми и ЯНАО (Тиманские бокситы, Печорские угли, Ямало-Ненецкие хромиты и др.).

Для превращения БАМа в транзитную магистраль (тем более в часть транспортного коридора) требуется решить проблему строительства тоннеля на Сахалин и, что еще более привлекательно, со-

единиться с железными дорогами Японии еще одним тоннелем: Сахалин–Хоккайдо. В этом случае Северо-Российская магистраль сама может стать еще одним звеном межконтинентального транспортного моста «Запад–Восток» (Токио–Париж). Японские товары получают самый быстрый (не считая авиационного) вид транспорта для поставок своих товаров в Европу, причем используя только одну «промежуточную» страну – Россию, не входящую в ЕС. Понятно, что в этом случае Япония становится заинтересованным участником в реконструкции широтных российских магистралей, а регионы России (включая и Сахалин) получают транспортную магистраль, существенно облегчающую (и, главное, удешевляющую) осуществление интеграционных связей.

Таким образом, для сохранения единого экономического пространства России необходима реконструкция существующих транспортных коридоров и завершение создания новых. В этих проектах заинтересованы и многие другие страны как Западной Европы, так и ЮВА. Насущная задача – найти такие условия привлечения иностранных инвестиций, которые бы, не снижая уровень оборонной безопасности страны, были бы привлекательны для всех потенциальных участников.

Безусловно, железнодорожный и трубопроводный транспорт сохранят лидирующую роль в обслуживании внешних связей Сибири, но возрастет роль водного и воздушного.

Водный транспорт. Среди всех речных и морских систем Сибири особо следует выделить транспортную «связку» река Енисей–Северный морской путь (рис. 12.2). Из всех сибирских рек только Енисей позволяет морским судам, водоизмещением до 15 тыс. т подниматься по реке на 500 км вглубь материка, а судам до 5 тыс. т – вплоть до пересечения с железнодорожными магистралями южных районов Сибири (г. Лесосибирск). Ни Обь, ни Лена несмотря на их полноводность не в состоянии конкурировать с Енисеем по этому показателю.

Изменение геополитического положения России обусловило необходимость прогноза возможной роли транспортной системы «Енисей–Северный морской путь (СМП)» в решении ряда народнохозяйственных проблем страны:

– восстановления активной деятельности СМП, освоения массовых перевозок углеводородов, использования новых типов грузовых судов надводного и подводного плавания, внедрения элементов логистической системы международного стандарта во все звенья цепи транспортного процесса;

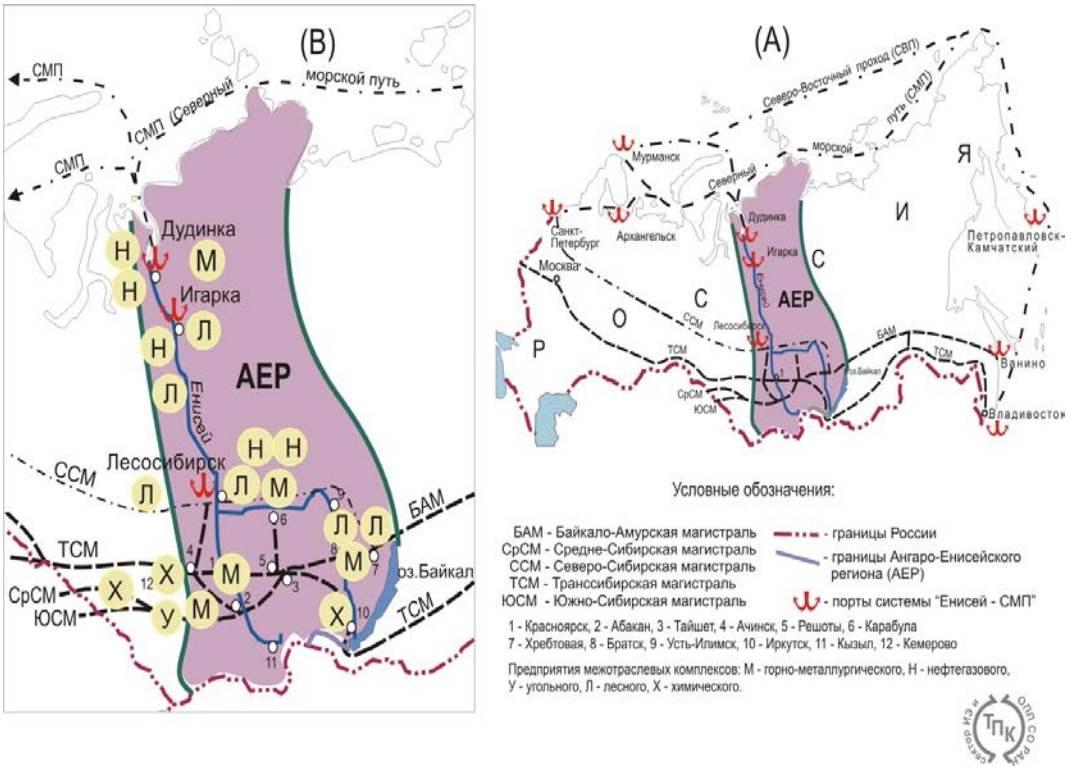


Рис. 12.2. Географическое положение Ангаро-Енисейского региона (А) и размещение важнейших грузообразующих объектов (В)

– преобразования СМП в звено международной межокеанической магистрали «Северо-Восточный проход» (СВП);
– расширения зоны обслуживания (где это экономически оправдано) СМП за счет глубинных частей районов как Крайнего, так и Ближнего Севера Сибири;
– создания крупного транспортного узла системы «Енисей–СМП» в непосредственной близости от грузообразующих ареалов глубинных частей Средней Сибири.

❖ *Грузообразующие ареалы в пределах действия системы «Енисей–СМП»*

В результате развития межотраслевых комплексов формируются грузообразующие ареалы, каждый из которых имеет определенную специализацию.

♦ *Норильский ареал* имеет самый большой из рассматриваемых ареалов объем грузооборота, и его деятельность непосредственно зависит от надежности и эффективности функционирования СМП. НГМК – сформировавшийся комплекс. Транспортные связи осуществляются через порт Дудинка.

♦ *Игарский ареал* выполняет двойную функцию: транспортную и производственную. Он сформировался на базе обработки поступающего по Енисею леса (лесопиление) и отправки экспортной лесопродукции местного производства и поступающей из Нижне-Ангарского и Южного ареалов.

♦ *Туруханский ареал* получит развитие в связи с освоением месторождений Туруханского нефтегазового района, в первую очередь Ванкорского месторождения нефти. Транспортировка нефти СМП после 2005 г. возможна через Диксон или Дудинку, а поставка промыслового оборудования и труб уже после 2000 г. через Игарку.

♦ *Средне-Енисейский ареал* является базой поставки леса из сырьевой зоны по Енисею (ниже Енисейска) на лесообрабатывающие предприятия Игарки.

♦ *Эвенкийский ареал* выступает для СМП в качестве грузообразующего только как получатель оборудования для освоения нефтегазовых месторождений. Транспортировка нефти предусматривается по трубопроводу только в южном направлении на Ачинский и Лесосибирский НПЗ. На СМП через Лесосибирск, Дудинку или Диксон поступят их нефтепродукты для бункеровки судов или на экспорт.

♦ *Нижне-Ангарский ареал* – крупный грузообразующий ареал для системы «Енисей–СМП». В пределах его реализуется Федеральная программа освоения Нижнего Приангарья – находятся или намечаются предприятия лесопромышленного, горно-металлургического и нефтегазового комплексов. Связи с СМП осуществляются через порт Лесосибирск.

♦ *Диксонский ареал* выполняет только транспортные функции. В перспективе намечается организация базы по бункеровке судов, идущих по трассе СМП, и грузового терминала по погрузке нефти, а, возможно, и сжиженного газа.

♦ *Томский ареал* – как грузообразующий для системы «Енисей–СМП» возможен только в случае сооружения участка Севсиба Нижневартовск–Белый Яр–Лесосибирск. Основные грузы – лесные и нефтепродукты.

♦ *Кемеровский ареал* – как грузообразующий для системы «Енисей–СМП» возможен в случае существенного сокращения тарифов на перевозку угля и рекой, и морем. Значимость его может быть повышена в случае сооружения участка железной дороги Инголь–Латыши, на 500 км сокращающей расстояние от угледобывающих районов Кузбасса до Лесосибирска.

❖ *Порты системы «Енисей–СМП»*

Все порты системы тесно взаимосвязаны, и объем их работы будет определяться не только наличием грузов, но и продолжительностью навигации, реальным объемом перевозок, который смогут взять

на себя морские суда, суда смешанного плавания «река–море» и организацией самого транспортного процесса. В случае большой напряженности работы Дудинки и Лесосибирска возникнет необходимость сохранить Игарку в качестве перевалочного порта грузов с речных на морские суда и обратно.

● *Дудинка*. Грузооборот порта возрастет к 2015 г. в два раза по радикальному и в три раза – по максимальному сценарию. Структура грузов принципиально мало изменится. Основной задачей Дудинского порта останется обслуживание Норильского промышленного района (более 50% груза). Кроме того, рассматриваются варианты обслуживания районов нового освоения – Туруханского, а в более отдаленной перспективе – Ессейского и Нижне-Енисейского. Не исключена возможность перевалки в Дудинке грузов Южного ареала, поступающих речным транспортом. Экономическая база района обслуживания, локальные природные условия и уровень освоенности западного сектора СМП дают основание считать, что и в перспективе Дудинка имеет основание сохранить роль базового порта СМП и главного морского порта транспортной системы «Енисей–СМП».

● *Лесосибирск.* Молодой и наиболее перспективный порт не только системы «Енисей–СМП», но и новый крупный транспортный узел Средней Сибири первой половины XXI столетия. Основанием тому является экономико-географическое положение и экономическая база города, реализация Программы освоения Нижнего Приангарья и задача преобразования СМП. Лесосибирск уже готов к выполнению этой функции на начальном этапе формирования транспортной системы «Енисей–СМП». Он является постоянным экспортером лесопродукции в том числе и через Игарку, базовым портом смешанных плаваний судов «река–море». В перспективе Лесосибирск приобретет роль морского порта, грузооборот которого уже в 2000 г. может составить 0,7 млн т и возрастет к 2015 г. до 3,9 млн т по радикальному и 4,3 млн т по максимальному сценариям. Важнейшими грузами порта по вывозу останется лесопродукция, а по ввозу в будущем – сырье для алюминиевых заводов Сибири.

● *Игарка.* В перспективе предполагается, что Игарский порт будет обслуживать Игарский лесной комплекс. Однако объем лесопродукции его на весь рассматриваемый период стабилен – 200 тыс. т. Кроме того, через Игарку для Туруханского ареала пойдет оборудование для освоения месторождений углеводородов (вывоз нефти СМП через Игарку не предполагается). Связи Ессейского ареала через Игарский порт будут реальны, если только игарское направление окажется более экономически и технологически оправданно, чем норильское. В случае чрезмерной загрузки Лесосибирского порта (с учетом условий судоходства и продолжительности навигации) и слабой

организации смешанных плаваний «река–море» значение Игарки как перевалочного порта может возрасти.

● *Диксон.* В 1990-е годы объем работы порта по всем видам деятельности резко сократился. Диксон практически потерял значение опорного пункта СМП. Это объясняется как сокращением работы на трассе СМП, так и изменением техники и технологии самого транспортного процесса. Порт обладает благоприятными природными условиями (хорошо укрытая бухта и достаточные глубины), но будущее его очень неопределенно. Рассматриваются два следующих направления возможного возрождения порта Диксона:

1. Превращение его в бункеровочную базу судов, работающих на трассе или идущих транзитом СМП. Диксон обладает наилучшим экономико-географическим положением для выполнения этой роли среди всех остальных портов арктического побережья Азиатской России. Он находится в средней части как СМП, так и СВП. Имеет наилучшие условия поставки жидкого топлива – по Енисею сначала с Ачинского, а в перспективе – Лесосибирского нефтеперерабатывающих заводов, благоприятные условия организации бункеровки.

2. Превращение Диксона в порт отправки на экспорт сырой нефти, конденсата и сжиженного газа месторождений углеводородного сырья Крайнего Севера Красноярского края и Северо-Востока Тюменской области. До Диксона расстояние от месторождений больше, чем до портов Игарка или Дудинка, но навигационные условия района Диксона более благоприятные. Поэтому именно в бухте Ефремова предполагается сооружение терминала. При выборе бухты Ефремова учитывались следующие преимущества данного варианта:

– возможность быстрой реализации проекта создания независимого от компаний Западной Сибири прямого выхода на мировой рынок;

– достаточно благоприятные условия сооружения и эксплуатации крупного терминала (закрытость, достаточная акватория и большие глубины бухты);

– наличие естественных «емкостей» для сбора и подготовки нефти к погрузке;

– наличие хорошо освоенной трассы с продленной морской навигацией;

– возможность включения порта в бухте Ефремова в предполагаемую высокоорганизованную транспортную систему «Северные ворота», намечаемую для вывоза углеводородов с месторождений Крайнего Севера и шельфа Западного сектора Арктики на рынки мира (организация челночной работы крупных танкеров нового типа ледового класса с перевалкой углеводородов на центральном перегрузочном терминале в Печенгской губе Баренцева моря.

Таким образом, основными морскими портами транспортной системы «Енисей–СМП» будут широкопрофильные порты Дудинка и Лесосибирск. Игарка будет специализироваться на вывозе лесных грузов, а Диксон – углеводородов. Положительным моментом является то, что и Дудинка, и Лесосибирск имеют сбалансированное соотношение ввоза и вывоза по всем периодам.

Освоение и эффективность «водного» выхода Сибири на мировой рынок во многом связаны с формированием железнодорожной сети региона – реконструкцией Транссиба и завершением сооружения Севсиба. От этого будет зависеть масштаб территории, которая сможет сформировать грузопоток по этому направлению.

МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ БАНДМАН В НАШИХ ВОСПОМИНАНИЯХ

ПРОГУЛКА С М.К. БАНДМАНОМ: УРОК ГЕОГРАФИИ «ОСОБЕННОСТИ ВЕТРОВ БАЙКАЛА»

(*М.А. ЯГОЛЬНИЦЕР*)

По одной легенде было у Байкала пятеро помощников, ветров-богатырей: Горный – отличавшийся упорством и выносливостью, честный и открытый Баргузин, верный друг и хороший товарищ Култук, сильная и своенравная Сарма и красавица Ангара со светлой и чистой душой. Все ветра служили Байкалу и хранили как зеницу ока волшебный цветок – Байкальскую Розу ветров. Многие люди хотели увидеть его, да мало кому это удалось. Кому-то упорства не хватало, кто-то хотел обманным путем на цветок взглянуть, кто-то со злом в душе шел за ним. Не открывался таким людям цветок, так и рос втайне, только сам Байкал да ветры-богатыри знали, где его можно найти.

Как-то собрались они вместе и стали совет держать. Горный ветер предложил спрятать цветок на самую высокую гору, Баргузин – в непроходимом лесу, Култук – в глубине моря, Сарма – в пади, а Ангара – под Шаман-камнем. Внимательно выслушал мудрый Байкал своих помощников и говорит: «Каждый из вас способен о нашей Байкальской Розе ветров позаботиться, укрыть ее от недостойных глаз. Но если человек будет честен, упорен, верен в дружбе и силен в делах, добр и красив душой – пусть ему откроется красота этого цветка. А потому не будем мы его прятать ни на высокой горе, ни в непроходимом лесу, ни в глубинах морских. Пусть Байкальская Роза ветров живет в моем сердце»[1].

Произошло это в мае 1979 г. в пос. Листвянка, где проходил советско-болгарский семинар «Моделирование и анализ социально-экономического развития территориальных систем». Был прекрасный солнечный день, и в большой перерыв между заседаниями Марк Константинович пригласил меня и своего друга профессора из Болгарии прогуляться по тропе, идущей вдоль берега озера, посмотреть на розовые заросли цветущего багульника. Вдруг мы попали под сильный ветер, который дул с гор в сторону Байкала. Это был «горняк». Он был такой силы, что порой казалось, что вот-вот сдует с дороги. Коварность его еще заключается в том, что этот ветер рез-

[1] По книге В.П. Стародумова «Омулевая бочка. Байкальские сказки» и www.skynake.ru

ко начинается и так же резко заканчивается. При таком ветре опасно находиться на воде. Бывали случаи, ветром уносило лодки очень далеко от берега.

И здесь Марк Константинович начал рассказывать о ветрах Байкала и их особенностях.

Ветры озера Байкал именуются исходя из названий мест, откуда они дуют. Ветры под названием *Верховик* (иногда еще называются Черновина) выдувают из долины Верхней Ангары, в направлении юга и юго-запада. При Верховике стоит солнечная ясная погода, он дует спокойно, без резких порывов. Признаком усиления Верховика может служить светящийся ярко-красный горизонт перед восходом солнца.

Ветер *Култук* рождается в заливе Култук. Он является ветром северо-восточного направления, несет сумрачную и дождливую погоду, может достигать силы до двадцати метров в секунду. Характерной особенностью Култука является появление тумана на гольцах хребта Хамар-Дабан. В середине лета он может поменять направление довольно редким образом и как итог – сталкиваются два противоположных направления Верховик и Култук.

Баргузин (Горняк) – ветер северо-восточного направления – дует из одноименной долины, пересекая Байкал в средней части по направлению острова Ольхон. По длительности и мощности он уступает иным ветрам, тем не менее, по легендам рыбаков, способен загрузить в сети омуль, ветер приносит с собой солнечную устойчивую погоду.

По старинной бурятской легенде, раньше над рыбными угодьями хозяйничали ветры-великаны – Култук и Баргузин, хорошие приятели. Любили они друг к другу в гости ходить – поиграть, повеселиться. А для забавы была у них одна на двоих игрушка чудесная – омулевая бочка: куда плывет она, туда и омули неисчислимыми косяками тянутся, будто в бочку ту сами просятся. Это и забавляло великанов.

Но однажды полюбили богатыри Сарму, горную богатыршу, хозяйку Малого моря. Нрав-то у нее покруче, чем у Баргузина с Култуком, да и силы побольше, такая жена любому нужна. И захотели оба на ней жениться. На это Сарма сказала, что мужем ее станет тот, кто первый принесет к ее ногам бочку волшебную: «Тоже хочу, чтобы в моем Малом Море много омуля плескалось». Великаны решили, что дело-то плевое, но не хотят уступать друг другу богатыри. Да и бочке досталось: поскрипывает да летает с места на место.

Наконец изловчились богатыри, враз ухватились за бочку, да так и застыли: ни тот, ни другой высвободить бочку не может, поскольку силы-то у обоих одинаковые. И только они решили снова

бороться – смотрят, а бочки-то и не стало вдруг, выскользнула из рук, в воду ушла... Это сам Байкал ее забрал, чтобы раздоров не было, а Сарма так ни за кого замуж и не вышла. Ссорятся до сих пор ветры-великаны: спорят, кто из них лучше. Так и нагоняют волны на озере[1].

Северо-западный ветер (Горна́я) дует с западного берега Байкала с горных хребтов. Отсюда и название – Горна́я. Это самые коварные, кратковременные, порывистые ветры. Они начинаются неожиданно и быстро набирают силу. Предвестником ветра может быть появление разорванно-кучевых облаков, перетекающих горы западного побережья. Вместе с ветром наступает понижение температуры воздуха.

Ангара – это ветер северо-западного направления, шквальный ветер из долины реки Ангары, несущий большое количество осадков. Нередко Ангара может дуть совместно с Баргузином.

Ветер *Сарма* – разновидность Горна́я, самый сильный и страшный из ветров на Байкале, достигающий силы урагана. Ветер вырывается из долины реки Сармы. Происхождение Сармы связано с ускоренным движением холодного воздуха с Приленской возвышенности по сужающейся долине реки Сармы, играющей роль аэродинамической трубы при перепаде высот более 500 м. На Байкале перед этим часто стоит спокойная погода, а над Трехглавым гольцом Приморского хребта в это время ряды снежно-белых кучевых облаков постепенно сгущаются в темный, четко очерченный вал, ветер поднимает в воздух водяную пыль и оставляет на поверхности озера широкие полосы ряби («корзинки»). Затем вал в виде рваных облаков спускается по склону хребта, раздается грозный свист ветра, переходящий в гул и грохот, и Сарма устремляется в Малое море и пролив Ольхонские Ворота.

Покатуха – ветер, возникающий в горах хребта Хамар-Дабан, изливающий массу осадков в виде дождя и снега. Этому предшествует очень теплая солнечная погода. Характерным предвестником Покатухи является появление в горах, на средней высоте, длинного, горизонтального, прямолинейного, плотного облачного вала светло-серого цвета, вращающегося вокруг продольной оси, резко выделяющегося на фоне потемневшего неба.

Вот так неожиданно и популярно я получил сведения о Байкальской Розе ветров.

[1] По книге В.П. Стародумова «Омулевая бочка. Байкальские сказки» и www.skynake.ru

ОБ УЧИТЕЛЕ

(*А.С. МАРШАЛОВА*)

Идут годы, а мы все также часто вспоминаем наших Учителей – Марка Константиновича Бандмана, Роберта Исаковича Шнипера, Бориса Павловича Орлова, вспоминаем с огромным чувством благодарности и понимания, как многим мы им обязаны. И не только потому, что они нас учили профессии, многие из наших стали признанными специалистами, и их самих уже считают учителями. Но, может быть, еще важнее то, что на протяжении многих лет, постоянно общаясь с ними на работе, в командировках, в экспедициях, во время застолий мы просто учились быть людьми. Я очень высоко ценю своих коллег за их нравственность, отзывчивость, неравнодушие, просто за то, что мы люди одной крови. И, конечно, в этом тоже заслуга наших Учителей. Для этого не нужно было читать нам какие-то лекции, просто нужно было жить, как они жили.

В их ряду для меня Марк Константинович занимает особое место. Несмотря на то что в наше время роль интеллигенции во всем, что происходило и происходит с Россией, оценивается неоднозначно (и я с этим согласна), для меня «интеллигентный человек» все еще остается высшей похвалой человека. Интеллигентный человек – это тот, у кого есть чувство собственного достоинства, кто самодостаточен и никогда не будет самоутверждаться за счет унижения другого человека, он всегда остается самим собой. Именно таким я всегда вспоминаю Марка Константиновича.

После кончины Роберта Исаковича в дни его рождения, в дни памяти мы всегда собирались у Татьяны Львовны Шнипер, а потом мы с Марком Константиновичем вместе возвращались домой. Шли обычно медленно, и о чем мы только ни говорили. Сейчас вспоминается только главное – душевное созвучие. Почему-то мне запомнилось, что своих детей, внуков Марк Константинович называл «эти». Самое забавное, что мы с мужем сына и его семью тоже называли «эти» (эти звонили, эти приедут).

Я давно для себя определила, что такое рай. Человек будет в раю, если после его ухода очень много людей очень долго будут вспоминать о нем тепло, светло и с улыбкой, именно так, как мы вспоминаем Марка Константиновича.

ВОСПОМИНАНИЯ О МАРКЕ КОНСТАНТИНОВИЧЕ

(*Г.В. ЖДАН*)

Моя первая встреча с Марком Константиновичем состоялась на вступительных экзаменах в НГУ в 1969 году. Я сдавала экономическую географию. Мне было 16 лет, он для меня был пожилым человеком. Меня тогда удивила его энергичность, быстрые и нестандартные вопросы, скорость прохождения экзамена. Через 15 минут я вышла с третьей пятеркой.

Следующая моя встреча с Марком Константиновичем стала для меня судьбоносной. После окончания НГУ я распределилась в Новосибирск в проектный институт Речгипротранс, проработала месяц, работу только осваивала. И тут мне позвонили и сказали, что меня разыскивает Марк Константинович. Он сказал, что есть место в аспирантуре НГУ на кафедре А.Г. Гранберга, и он предлагает мне пройти год стажировки и поступать в аспирантуру. Для меня это было большой удачей.

Так я оказалась в коллективе сектора ТПК. Запомнилась наша первая встреча перед началом работы. Я пришла к нему в кабинет и думала, что сейчас речь пойдет о научных задачах, планах и перспективах. Он начал с того, что в секторе замечательный коллектив, что живут они очень дружно, работают коллективно и для меня очень важно найти свое место в этом коллективе, вписаться в него, постараться найти общий язык со всеми. Прошло много лет, но эти наставления я хорошо помню. Они очень пригодились мне, когда пришлось набирать людей для работы и руководить коллективами. Я часто рассказывала своим коллегам об этой первой встрече со своим, пожалуй, самым главным Учителем не только в работе, но и в жизни.

Больше всего удивляли, потрясали, заставляли сверять с ним свои поступки его порядочность, бережное отношение к людям, преданность своему делу, удивительная работоспособность и тщательность в научной работе. У него хватало терпения по нескольку раз перечитывать мои первые статьи, обсуждать, убеждать, делать точные замечания, подсказывать, как можно правильнее донести мысль. Если он был чем-то недоволен по работе, он бурчал, но это не было обидно, просто хотелось побыстрее все исправить.

Марк Константинович был человеком не только преданным своей работе, но и увлеченным. И эта увлеченность передавалась нам, его ученикам. Ему мало было знать самому, что необходим комплексный подход к освоению новых территорий Сибири, он с увлечением и очень интересно со знанием конкретики объектов рас-

сказывал об этом на лекциях, на семинарах, на конференциях. Его выступления всегда были для нас (и не только) событием, которое старались не пропускать.

Его убежденность в необходимости комплексного подхода не только в добыче и переработке богатейших ресурсов Сибири, но и в обустройстве людей, обеспечивающих весь производственный цикл и социальное развитие территории, стала и моей идеологией на долгие годы и реализовалась мной в практической работе с муниципальными образованиями Новосибирской области, при подготовке планово-прогнозных документов социально-экономического развития области.

Для него были важны не только теоретические знания, но и знания конкретики объектов Сибири, с которыми нам приходилось работать. Конкретику экономических объектов Сибири мы познавали вместе с ним в экономических экспедициях, в командировках, на специальных экскурсиях во время проведения конференций. Благодаря Марку Константиновичу я побывала на многих стройках сибирских гигантов экономики и действующих предприятиях. Знания конкретики объектов экономики стали важнейшим принципом моей работы в экономической службе администрации области. Я объездила и большие и маленькие стройки области, побывала на важнейших объектах промышленности, транспорта, социальной сферы не только города Новосибирска, но и районов области.

Из-за болезни дочери я не смогла закончить аспирантуру с представлением диссертации, затянула с ее написанием. Но когда я представила диссертацию на квалификационный семинар и возникли сомнения со специальностью, именно Марк Константинович поддержал меня, придал уверенности. Меня потрясли его слова о том, что он чувствует свою ответственность за меня, за то, что не сумел помочь подготовить диссертацию раньше, когда я работала у него. Этой ответственности не было и в помине у многих руководителей, с которыми мне пришлось работать позже.

С нами он вел себя как отец большого семейства, был, что называется, «строг, но справедлив». Всегда с большой любовью и хорошей иронией рассказывал о своих домашних, был внимателен к нашим семейным проблемам.

Именно он придал мне уверенности в своих силах и поддержал меня, когда я принимала не простое для себя решение о переходе в экономическую службу администрации области на руководящую должность. Для меня он навсегда остался первым настоящим Учителем.

НЕУВЕРЕННАЯ ... УВЕРЕННОСТЬ

(*В.А. КРЮКОВ*[1])

Все, кому посчастливилось слушать лекции М.К. Бандмана по развитию и размещению производительных сил, хорошо помнят «основополагающую фразу», которой начинались и, зачастую, заканчивались многие его выступления и высказывания – «я думаю, мне так кажется, но может быть я и ошибаюсь...».

Что это, ораторский «прием», проявление неуверенности в себе или «подстраховка» «на всякий случай» (что само по себе не могло быть удивительным для того, кто жил в непростые 30–50-е прошлого столетия)?

Думается, что ни то, ни другое, ни третье...

Учебную дисциплину, которую Марк Константинович читал и которую любил и которая была делом всей его жизни, он знал, как никто другой – и тогда, да и сейчас, тем более.

То, что он знал про размещение и развитие производительных сил в стране (и в мире в целом), было не столько (и не только) знанием «сухим» и академическим, сколько знанием очень жизненным и очень практическим. Есть определенные закономерности в размещении и развитии производительных сил (такие, как разработанные его учителями энерго-экономические «циклы» производства и размещения энергоемких и ресурсоемких видов продукции), которые, тем не менее, на практике приобретают самые различные формы, очертания и имеют самые различные направления развития и распространения.

Поэтому, «я знаю, но мне кажется и, возможно, я ошибаюсь» – прежде всего, «призыв» к творческому и личному переосмыслению и переоценке общих выводов и общих положений в конкретной ситуации и в конкретном случае.

«Учение о ТПК» (территориально-производственных комплексах) не было столько жестким и догматическим, как это сейчас пытаются представить те, кто не совсем знаком с практикой и реальной хозяйственной жизнью в 60–80-х годов прошлого столетия в СССР, и прежде всего в Сибири и на Востоке страны.

В основе лежали (и лежат по-прежнему) те же самые критерии и те же самые соображения, которые в настоящее время все чаще и все настойчивей упоминаются в связи с необходимостью «реализации развития на основе кластерного подхода», – комплексность, использование «естественных» преимуществ той или иной территории, формирование процедур и способов взаимодействия хозяйствующих

[1] Выпускник ЭФ НГУ 1977 г., слушал курс «Развитие и размещение производительных сил» в 1973–1975 гг.

субъектов и по горизонтали и по вертикали. Основной критерий при этом вообще не претерпел никаких изменений – максимум народнохозяйственного эффекта трансформировался в рост социально-экономической отдачи (или ценности). Слова разные – суть одна.

Отличие не столько уж и велико – априори признаваемое разнообразие форм и способов взаимодействия хозяйственных единиц при решении проектов (или «проблем») комплексного социально-экономического развития (ex ante, как сейчас «принято» говорить в рамках современной неоинституциональной теории), в то время как Марком Константиновичем то же самое утверждалось и предполагалось при произнесении «мне кажется, но, может быть, я и ошибаюсь» (ex post).

Жизнь, реальная хозяйственная практика во всем ее многообразии и во всех ее противоречиях были главными предметами и науки, и творчества Марка Константиновича. Именно он оказал решающее влияние на молодых и пассионарных молодых экономистов «круга» А.Г. Аганбегяна в приближении их усилий к реальной практике освоения и осуществления проектов развития и размещения производительных сил в Сибири и на Востоке страны.

Притягательная сила «учения о ТПК» была (и остается) столь велика, что в число подобного типа проектов «записывали» то «чего не было и быть не могло» на тот момент времени, например многострадальное Приангарье или Северо-Сибирский ТПК (в районе Надыма–Нового Уренгоя). Понимание общих закономерностей размещения производительных сил и динамичный характер взаимодействия и взаимовлияния всех основных составляющих процесса формирования и развития территориальных образований неизбежно вело к пониманию уникальности каждого объекта и каждой проблемы. На языке науки – постоянное соотнесение ex ante и ex post. Развитие и размещение производительных сил – очень подвижный и очень творческий процесс, в котором нет места устоявшимся догмам и незыблемым канонам. Именно этому учил (и, похоже, нами эти уроки были усвоены) Марк Константинович.

Автору этих строк посчастливилось быть и видеть Марка Константиновича в поездках и в непосредственной близости к объектам притяжения его внимания – заводам и комбинатам, терминалам и станциям, городам и поселкам. И на Ангаре, и на Севере (экспедиция по Севморпути в 2000 году), в Западной Сибири (в Нижневартовске) и в далеких от нас Норвегии и Голландии. Дотошность и глубина, любознательность в сочетании с открытостью к людям и неподдельным интересом ко всему новому. Цель при этом не в том, чтобы просто удовлетворить свое любопытство, а донести, обобщить и применить при разработке подходов к решению реальных проблем в условиях реальной экономи-

ки Сибири. Пожалуй, все, что Марк Константинович знал, он непременно стремился оценить с точки зрения применимости к «делу всей жизни» – развитию Приангарья. Тем самым он не только продолжил начатое его учителями (в частности выдающимся эконом-географом Н.Н. Колосовским в довоенные 30-е годы), но и развил и расширил рамки и содержание ключевых вопросов и проблем, с решением которых связано реальное продвижение данного проекта. Это не только энерго-экономические циклы, но и региональные фонды, и региональные корпорации, и цены, и налоги, не ущемляющие и не обедняющие ресурсную территорию.

Ученый, работающий с реальностью, всегда должен подвергать сомнению и переосмыслению те выводы и «незыблемые» постулаты, которые периодически он же и формулирует. Поэтому «неуверенная уверенность» – и основа успешной исследовательской работы, и элемент частной гражданской позиции.

Большое спасибо и низкий поклон Марку Константиновичу за тот и многие другие уроки честности, открытости и служения любимому делу и преданности земле Сибирской.

ОБРАЗЕЦ ПРЕДАННОСТИ ДЕЛУ, ЛЮДЯМ И ЗЕМЛЕ

(*Г.Д. КОВАЛЕВА*)

Марк Константинович был и остается для нас образцом научной добросовестности и преданности не только своему делу, но, прежде всего, людям и земле, на которой жил.

Он следил за всеми нашими результатами, и мы знали, что всегда последует его строгая цензура. Это дисциплинировало нас и повышало нашу значимость в собственных глазах.

Последняя беседа с Марком Константиновичем у меня была за 2 недели до его ухода. Он позвонил домой с просьбой дать текст по проекту сооружения прямой железной дороги через границу Республики Алтай в Западный Китай. Я ответила, что проект несвоевременен, так как его строительство обнажит незагруженный и технически устаревший на тот момент Транссиб. Марк Константинович мгновенно уловил суть проблемы, попросил описать эту точку зрения и опубликовать.

Каждый раз, навещая его, я помню о своем невыполненном обещании. Но мне ясно только одно, что у Марка Константиновича всегда было достаточно гражданского мужества, чтобы критически пересматривать свои позиции и принимать выверенные решения.

Хотелось бы еще отметить степень его глубокой погруженности в проблемы территории. Он лично знал людей на сибирской земле, которые открывали ее богатства. У меня осталось ощущение, что он про Сибирь знал все.

Огромное ему спасибо, он делал нас умнее, мужественнее, ответственнее.

Надеюсь, что мы сможем хотя бы в какой-то мере это передать следующему поколению.

И ГЕОГРАФ, И ЭКОНОМИСТ

(*Л.М. КОРЫТНЫЙ*[1])

«Очное» мое знакомство с М.К. Банманом состоялось в середине 1980-х годов, хотя, конечно, его классические труды по теории ТПК я знал и раньше. Это время – «пик» знаменитой программы «Сибирь», одним из краеугольных камней которой был программно-целевой подход – основа и территориально-производственных комплексов. Недаром в программе «Сибирь» был целый блок программ сибирских ТПК.

Волей судьбы я, будучи специалистом по водным ресурсам, стал одним из ученых секретарей «Сибири» – подпрограммы «Угли Канско-Ачинского бассейна», фактическим руководителем ее экологического блока. Пришлось заниматься организацией решения проблем взаимодействия природы, хозяйства и населения Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса (КАТЭКа), т.е. того же ТПК, руководить комплексной межведомственной Канско-Ачинской экспедицией. Марка Константиновича заинтересовали результаты совместных физико- и экономико-географических исследований с экологической направленностью, опубликованные в серии сборников и двух коллективных монографиях, и он через своего друга – одного из ведущих ученых Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР К.П. Космачева – попросил меня заглянуть к нему в Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, как только буду в Новосибирске. Так вскоре и прошла наша встреча в здании на проспекте Лаврентьева, в знаменитом секторе формирования и развития ТПК.

Конечно, М.К. Бандман, будучи экономико-географом и по образованию, и по кандидатской диссертации, прямым учеником Н.Н. Баранского, много общался с учеными нашего института – К.П. Космачевым, Ю.П. Михайловым, А.А. Недешевым, В.Н. Лаженцевым, Ю.С. Никульниковым и др. Особенно он ценил Кирилла Петровича Косма-

[1] Замдиректора Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, докт. геогр. наук.

чева, с которым у него было единомыслие и которого он с удовольствием цитировал. Помню, как он переживал его ранний уход из жизни, как и трагическую гибель Юры Никульникова.

На моей памяти с экономико-географами нашего института Марк Константинович организовал поездки вместе с иностранными коллегами на Братско–Усть-Илимский ТПК, через несколько лет – семинар в Иркутске. Но систематических контактов не было. Причина этого, по моему мнению, – М.К. Бандман и тогдашний директор нашего института акад. В.В.Воробьев недолюбливали друг друга, вероятно, еще с аспирантских времен. Мне с большим трудом удалось уговорить В.В. Воробьева поставить наши межинститутские отношения на постоянную основу.

Но это было значительно позже. А сначала были – несколько раз в год – встречи в небольшой комнатке на 4 этаже, многочасовые беседы за чаем – один на один, или вместе с Володей Маловым, Н.И. Лариной, В.Д. Ионовой и другими очаровательными женщинами сектора. Беседы эти касались сначала только науки, но уже вскоре – и житейских вопросов.

Из научных проблем особо запомнились три. Меня очень беспокоило «размывание» *экономической географии*, в которую я тогда только начал входить, новым экономическим направлением – *региональной экономикой*. Марк Константинович убеждал тогда меня, что делить нечего, объект – географо-экономическое пространство – общее, и каждой науке со своими методами и подходами работа найдется. Рождение впоследствии *пространственной экономики* в основном подтвердило его правоту, хотя вопросы остаются. Специфику географии Марк Константинович видел прежде всего в картографировании, и он живо интересовался ходом работ по созданию 1-го выпуска серии карт КАТЭКа, которые тогда были в разгаре. Мы даже обсуждали возможности включения во второй выпуск карт нового типа – экономических проблемных, но, увы, выпуск так и не родился.

Многократно мы возвращались к теме транспорта, особенно транспортных коридоров. М.К. Бандман был убежден, что целенаправленное формирование трансконтинентальных коридоров – важнейшая задача федерального уровня на востоке страны, и только через ее решение возможно кардинальное переустройство экономики Сибири и Дальнего Востока. Помнится, как я читал и перечитывал подаренный мне Марком Константиновичем его препринт о Транссибе. И сейчас эти идеи успешно развивает сектор ТПК под руководством его основного ученика В.Ю. Малова.

Третья тема была связана с экологией. Я высказывал опасения, что дальнейшее промышленное освоение Сибири будет слишком опасно для хрупкой северной природы. Марк Константинович дока-

зывал, что освоение неизбежно, но планирование на основе ТПК-подхода включает в свои основные принципы обязательность необходимых экологических ограничений. Предусмотреть вскоре случившиеся коренные политико-экономические преобразования в стране было невозможно.

А «звоночки» уже шли. Ушла в небытие программа «Сибирь» – одно из удачнейших научно-прикладных достижений Сибирского отделения АН. Но мы еще успели вместе поработать над программой Нижнего Приангарья – любимого детища М.К. Бандмана. Именно здесь, на мой взгляд, ему в наибольшей степени удалось совместить опыт и географа, и экономиста, что дало возможность возглавляемому им коллективу создать очень гармоничный и симпатичный проект, основные положения которого в основном реализуются и сегодня, несмотря на полную институциональную смену. Вместе тогда мы задумали и издание серии сборников и бюллетеней, и совместные экспедиции. В 1991 году первый выпуск серии «Нижнее Приангарье. Географические условия развития» был издан под моей редакцией, а комплексные экспедиции продолжаются до сих пор.

В том же году в Иркутске состоялась конференция «Трансформация региональных структур в период перехода к рынку», представляющая собой VIII сессию организованного М.К. Бандманом постоянно действующего экономико-географического семинара, который, как известно, стал постоянно действующей ежегодной географо-экономической площадкой (в настоящее время – как экономико-географическая секция Международной академии развития и сотрудничества). С легкой руки Марка Константиновича и я вскоре стал участником этого замечательного семинара и стараюсь не пропускать его сессии, проходящие в обстановке творческих дружеских дискуссий.

Так что можно сказать, что именно Марк Константинович стал моим «крестным» в экономической географии. Невозможно забыть его ненавязчивых, но всегда точных и верных суждений по теории и практике этой науки, да и не только… Он никогда не гнушался выслушать и мои вполне тогда дилетантские рассуждения, что большинству ученых моего института и в голову не приходило. Мне очень хочется назвать Марка Константиновича Бандмана одним из моих Учителей. Верится, что он бы не возражал.

ВЛИЯНИЕ М.К. БАНДМАНА НА ФОРМИРОВАНИЕ ТЕМАТИКИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ: СУБЪЕКТИВНОЕ АВТОРСКОЕ ПОНИМАНИЕ

(*В.Н. ЛАЖЕНЦЕВ*[1])

Начиная с 1960-х годов Марк Константинович Бандман выполнял функцию связующего звена между географами-экономистами и экономистами-регионалистами, изучающими производительные силы Сибири и Дальнего Востока. Полагаю, что конструктивные творческие связи между Институтом экономики и организации промышленного производства и Институтом географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР сложились в то время именно благодаря его личным качествам: системному мышлению и умению генерировать знания о природе и обществе для решения конкретных проблем территориального развития; любознательности и тяге к сравнительному анализу социально-экономических ситуаций в различных регионах страны (зная досконально Красноярский край, М.К. Бандман искал аналоги или противоположности в других местах); коллективизму и организационным способностям; уважению к своим товарищам и признанию их заслуг; терпеливости к тем коллегам, которые первоначально могли и не понимать его замысла общих исследовательских программ и проектов; гражданской позиции и ответственности за результаты исследований.

Географы из Иркутска – В.А. Кротов, К.П. Космачев, Ю.П. Михайлов; из Читы – А.А. Недешев и другие, экономисты из Новосибирска – А.Г. Гранберг, Б.П. Орлов, Р.И. Шнипер, П.Г. Олдак; из Кемерово – В.Э. Попов и другие нередко «с подачи» Марка Константиновича объединялись в единую творческую бригаду для разработки методических подходов к научному обоснованию комп-лексного развития сибирских регионов. Так было (на моей памяти) при рассмотрении Братского, Усть-Илимского, Саяно-Шушенского, Норильского, Удоканского промышленных узлов, а также при составлении пятилетних прогнозов развития Западной и Восточной Сибири. При этом и «высокое» научное руководство, директора институтов, В.Б. Сочава и А.Г. Аганбегян, были в согласии и всячески способствовали такому единению. Неслучайно В.Б. Сочава в своей книге «Введение в учение о геосистемах» (1978 г.) привел примеры соразмерности природных и общественных геосистем, ссылаясь на труды М.К. Бандмана.

[1] ИСЭ и ЭПС Коми НЦ УрО РАН.

Мое заочное знакомство с Марком Константиновичем в 1964 г. можно обозначить его письмом, в котором он сообщал о его интересе к началу моей работы по анализу межрайонных экономических связей Читинской области и о том, что для меня может быть полезным и его опыт аналогичного анализа по Красноярскому краю. В письме была его статья на данную тему и комментарий, что из-за недостатков транспортной статистики многое упущено, надо бы знать не только объем и направление грузопотоков, но и характер экономических отношений между областями, краями и республиками. Я в то время уже понимал необходимость стоимостного исчисления географии товарооборота, и суждение со стороны о том же побудило меня к сбору данных банковской отчетности и статистики. Когда в 1968 г. на географическом факультете Иркутского университета я защищал на эту тему кандидатскую диссертацию, выполненную под руководством В.А. Кротова и А.А. Недешева, Марк Константинович прислал на нее положительный отзыв. К тому времени мы были уже знакомы очно и в последующем встречались каждый год. В 1994 г. М.К. Бандман оппонировал мою докторскую диссертацию, защищаемую на географическом факультете Санкт-Петербурского университета. В личной беседе «по свежим следам» он говорил не о достоинствах или недостатках моей работы, а о достижениях Н.Т. Агафонова, Б.С. Лаврова, А.И. Чистобаева и других ленинградских профессоров-географов, имея в виду возможное их более организованное привлечение к тематике по территориально-производственным комплексам (ТПК).

Организованные М.К. Бандманом ежегодные совещания – семинары по проблемам формирования ТПК с публикацией тематических сборников охватывали всех, активно работающих по этой проблеме. При этом речь шла не только об официально объявленных в решениях съездов КПСС комплексах, как территориальном сосредоточении организационных, материально-технических и финансовых ресурсов для решения особо важных народнохозяйственных проблем, но и других, имеющих «классический» вид и воплощающих общую теорию Н.Н. Колосовского о производственно-территориальных сочетаниях на основе энерго-производственных циклов. Собирался обширный материал, который необходимо было систематизировать и установить какое-то общее начало как теоретическую и методологическую основу изучения районов. М.К. Бандман со своими ближайшими сотрудниками определили такую основу в виде «ТПК-подхода». Далее исследование шло в трех руслах: конкретизация источников и движущих сил комплексного развития производительных сил крупных экономических и областных районов; обоснование оптимального пути формирования новых ТПК с использованием про-

граммно-целевых методов планирования и управления; разработка экономико-математического аппарата моделирования программно-целевых ТПК.

Идеи М.К. Бандмана я и мои коллеги по Коми научному центру (начиная с 1976 г.) использовали при изучении структурно-функциональных особенностей Тимано-Печорского ТПК. При разговорах об этом комплексе Марка Константиновича интересовали подробности. Ситуация с тяжелой нефтью и титаном. Почему не осваивается месторождение марганцевых руд при огромном дефиците в стране марганца? Реально ли использовать печорский уголь на Урале? За счет чего можно повысить конкурентоспособность лесной промышленности Республики Коми? По каким каналам управления идет координация союзных министерств, предприятия которых размещены в республике? Что я думаю по поводу «отдельной строки» по ТПК в пятилетних и годовых планах? И т.д. Под влиянием оценки этих и других обстоятельств мне пришлось отказаться от рассмотрения Тимано-Печорского ТПК в границах всей Республики Коми и Ненецкого автономного округа. И вообще вопрос о границах снять, а сосредоточиться на конкретных объектах, которые можно и нужно «завести» в рамки программно-целевого управления. М.К. Бандман очень внимательно следил за нашими усилиями по организации специального органа управления целевой программой – Администрацией Программы развития Республики Коми в составе Коллегии и Дирекции. И он этому способствовал, организовав изучение правовых основ функционирования Управления Долиной Теннесси (США), полагая, что такой опыт пригодится и для управления нашими северными и сибирскими ТПК.

Умение Марка Константиновича целенаправленно формировать тематику для предстоящей встречи экономистов и географов особенно плодотворно отразилось на работе экономико-географической секции Международной академии регионального развития и сотрудничества (МАРС). Куратором МАРС со стороны России долгие годы был А.Г. Гранберг, который неоднократно отмечал выдающиеся способности М.К. Бандмана. За месяц до очередной сессии указанной секции ее членам рассылались вопросы, на которые предлагалось ответить с учетом собственного исследовательского опыта. Эти же вопросы служили основой тематики сопровождающей сессию конференции с широким участием местных (в том городе, где проходила сессия) научных работников и преподавателей вузов. Такие сессии были и остаются весьма полезными, особенно в части обсуждения итогов научно-исследовательских работ и обдумывания планов на будущее.

НЕСКОЛЬКО СЛОВ О ВЫДАЮЩЕМСЯ УЧЕНОМ, ПРЕКРАСНОМ ПЕДАГОГЕ, ЧЕЛОВЕЧНОМ ЧЕЛОВЕКЕ

(*Б.Г. САНЕЕВ*[1])

Марк Константинович для меня, как и для всех выпускников экономического факультета НГУ, кому посчастливилось слушать его лекции, запомнился как прекрасный педагог, его лекционный материал был всегда содержателен, он излагал материал так, что казалось, ты зримо присутствуешь на месте излагаемых событий, становишься невольным участником тех многочисленных экспедиций, в которых Марк Константинович принимал участие и о которых в лекциях по определенной тематике шла речь. Конечно, тогда никто из нас (может быть, за исключением Вали Бородиной на нашем курсе) не задумывался о возможной публикации его лекций в будущем, но только через много лет, когда самому на недолгое время приходилось читать лекции студентам, стал понимать, каким прекрасным преподавателем и педагогом был Марк Константинович.

Нам, первому выпуску экономфака НГУ, повезло на преподавателей: практически к любому из них можно было обратиться за советом, обсудить свои проблемы и многое другое. Но и на этом фоне отношение Марка Константиновича к нам было какое-то особенное – можно сказать отцовское. Для меня и моей семьи Марк Константинович сделал очень многое: во многом благодаря ему я после окончания НГУ оказался в Иркутске – в Сибирском энергетическом институте, где работаю и по сей день. Марк Константинович – большой друг нашего института – принял самое активное участие в моем становлении как ученого. Марк Константинович заложил фундамент хороших отношений между нашими двумя институтами, между энергетиками-экономистами СЭИ и сотрудниками сектора ТПК ИЭиОПП, которые продолжаются и по настоящее время.

Марк Константинович – несомненно, выдающийся советский и российский ученый, эконом-географ с мировым именем, один из выдающихся представителей яркой плеяды организаторов российской и сибирской школ эконом-географов. Его труды и труды многочисленных его учеников по методологии формирования территориально-производственных комплексов (кластеров) и ее практического применения в Ангаро-Енисейском регионе и поныне являются классическим примером комплексного, системного подхода к решению чрезвычайно сложных и важных для страны народнохозяйственных проблем.

[1] В прошлом староста группы 272 специальности «экономическая кибернетика» гуманитарного (экономического) факультета НГУ, ныне – заместитель директора ИСЭМ (СЭИ) СО РАН, д.т.н., профессор.

Большое спасибо руководству Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения РАН, его директору Валерию Владимировичу Кулешову, Владимиру Юрьевичу Малову, всем сотрудникам сектора ТПК за книгу научных трудов и воспоминаний о Марке Константиновиче Бандмане – выдающемся советском ученом, прекрасном педагоге и человечном человеке. Это будет хорошим памятным подарком для супруги Марка Константиновича – глубокоуважаемой Ольги Леонидовны, для всех родных и близких семьи М.К. Бандмана.

УЧИТЕЛЬ. ТОВАРИЩ ПО СВЯЗКЕ. ВСЕГДА В ПУТИ.

(*Г.В. АГАФОНОВ*[1])

Учитель. Писать кратко про Учителя – Марка Константиновича трудно, да и просто невозможно. Человек этот заслуживает такого огромного внимания и уважения, которое нельзя переоценить. Начну с предыстории. Когда я поступал в НГУ на специальность «экономическая кибернетика» в 1964 году, одним из вступительных экзаменов была экономическая география, который принимал Марк Константинович. Не помню, какие вопросы мне пришлось ему отвечать, но помню лишь ощущение окрыленности после сдачи экзамена и благодарности экзаменатору за его внимательное и уважительное отношение к абитуриенту. А дело в том, что в школе география была одним из моих самых любимых предметов. Я не ограничивался штудированием учебников, а читал массу книг о странах и континентах, путешествиях и приключениях исследователей Земли, о великих географических открытиях. Благодаря этому я всегда как бы мысленно путешествовал по карте и имел неплохое представление о физической географии. Конечно, с экономической географией у меня было сложнее и хуже, но, по-видимому, уже на этом экзамене Марк Константинович уловил мою тягу к географическим знаниям и оценил мои знания на «отлично». Так я стал студентом, а на следующий год и слушателем курса экономической географии, который читал нам Марк Константинович.

Скажу прямо, что большинство сокурсников относилось к этому предмету недостаточно серьезно, считая его второстепенным, однако отмечу, что на лекциях по географии всегда бывали практически

[1] В прошлом – студент группы 471 специальности «экономическая кибернетика» гуманитарного (экономического) факультета НГУ. Ныне – старший научный сотрудник ИСЭМ, канд. техн. наук.

все. И не из-за страха плохо сдать сессию, а на встречу с Учителем. Марк Константинович обладал бесценным преподавательским даром, совмещая дар ученого-лектора с талантом рассказчика. Всегда собранный и по-военному подтянутый он умел с первых минут овладеть вниманием аудитории и направить разговор по нужному руслу. И тогда, казалось бы, такой скучный предмет, как экономическая география, захватывал нас и держал во внимании в течение отпущенных двух лекционных часов. А по окончании лекции у меня порой создавалось впечатление нехватки времени, и что Марк Константинович не успел все рассказать. Что он мог бы еще и еще продолжать свой рассказ по теме лекции, подкрепляя теорию многочисленными известными ему примерами.

А о приводимых им примерах и жизненных иллюстрациях хотелось бы упомянуть особо. Может, это и был один из факторов, из-за которых так любимы были и посещаемы его лекции. По каждой теме и по каждому излагаемому вопросу у Марка Константиновича всегда были убедительные примеры и иллюстрации из его богатой путешествиями и впечатлениями жизни. В них мелькали конкретные города, поселения и территории (а кто-то из студентов мог приехать именно из тех мест), конкретные предприятия (на них могли работать кто-то из родителей студентов, их близкие или знакомые) и особенно инфраструктурные объекты – транспортные магистрали, да и многое другое, что связывало каждого из нас по жизни и просто вызывало естественный человеческий интерес. Для нас, молодых, еще не окунувшихся в жизненные проблемы студентов, такие иллюстрации и примеры Марка Константиновича буквально открывали окно в экономическую жизнь страны и особенно Сибири, приземляя нас и, как бы, возвращая на землю после, например, матанализа или линейной алгебры, да и политэкономии тоже. А от своих живых примеров, приводимых по ходу лекции, Марк Константинович любил шутливо перейти к дальнейшему изложению серьезных вопросов, оживляя переход какой-нибудь фразой вроде – «теперь от проблемы печек (речь шла об отоплении в районах Крайнего Севера) перейдем к проблеме размещения объектов теплоэнергетики этого региона».

Марк Константинович был истинным патриотом своей Родины – Сибири, как и СССР в целом. Это передавалось не только через содержание его лекций, но и за счет той эмоциональности, с которой он нам их читал и с которой он рассказывал свои многочисленные примеры из жизни. Разнообразие и детальное знание этих примеров удивляло нас и создавало впечатление, что Марк Константинович везде бывал и все это видел собственными глазами. Конечно, во многом это было действительно так, хотя мы знали, что о многом он просто слышал от своих учителей, да и просто по книгам и расска-

зам очевидцев. Поражало также то, с каким неподдельным чувством правоты и убежденности он подавал свой лекционный материал, подкрепляя реальными примерами. В них-то и передавался нам молодым студентам его Большой патриотизм – радость и гордость за научно-обоснованные и правильно принятые решения по размещению предприятий, будь то Сибирь или районы европейской части СССР, а также боль и сожаление когда речь шла о необоснованных, неудачно принятых хозяйственных решениях. Мне всегда и по сей день вспоминается его крылатая фраза на этот счет – «построили, но не учли». Он повторял ее при каждом подходящем случае, как бы вдалбливая в нас эту мысль, поскольку именно на это и был нацелен весь его курс – как же правильно все учесть, прежде чем начинать строить, что и в какой степени должно быть предусмотрено, рассчитано и учтено.

Прошли десятилетия, а проблемы размещения остаются и по сей день, потому-то его мысли и идеи в значительной степени живы и используются и, как мне кажется, будут востребованы и в будущем. Случилось так, что Марк Константинович привил мне любовь и к экономической географии, что и получило свое продолжение уже на 4-м курсе. Я обратился к нему с просьбой пройти курсовую практику по тематике размещения производительных сил и получил курсовое задание, связанное с проблемами развития Ангаро-Енисейских ТПК. Это была середина 60-х годов, когда ТПК Ангаро-Енисейского региона только начинали формироваться, и требовалось оценить рациональные объемы и места размещения хлорпроизводящих предприятий. Для этого была сформирована экономико-математическая модель, с помощью которой проводились оптимизационные расчеты, а в мою задачу входило сформировать разные варианты и провести анализ полученных решений.

В работе над курсовой мне помогали сотрудники сектора ТПК, в числе которых была молодой специалист Валентина Васильевна Воробьева. Запомнились два момента – благоприятная творческая атмосфера в коллективе сектора, располагающая к работе и общению, что, несомненно, являлось заслугой и Марка Константиновича, а еще то, что Марк Константинович при своей занятости уделял внимание и нам – студентам-практикантам, интересуясь, как проходят расчеты и какие есть результаты. Общаясь с Учителем, а также с сотрудниками сектора ТПК я тогда и не предполагал, что судьба сведет меня с Марком Константиновичем и его коллективом в большой общей работе, но об этом чуть ниже.

Товарищ по связке. Название этого блока воспоминаний родилось не случайно. За более чем 30 лет моих занятий альпинизмом это образное сравнение было осмыслено мной в самых разных жиз-

ненных ситуациях, в том числе и в работе, и на научной стезе. Думаю, что этот образ ниточки, связывающей людей идущих к одной цели как в альпинизме, так и в науке, очень подходит к Марку Константиновичу. Ведь на пути к общей цели товарищи по связке должны постоянно понимать и чувствовать друг друга, поддерживая и принимая общие правильные решения на пути совместного восхождения. И мне кажется, что эти качества в процессе многолетнего сотрудничества многих наших сотрудников (СЭИ) с Марком Константиновичем всегда были присущи ему, да об этом свидетельствуют и воспоминания его соратников и товарищей по связке.

Не будет преувеличением сказать, что в моем выборе места распределения после окончания НГУ – город Иркутск, Сибирский энергетический институт (СЭИ), сказалось влияние Экономической географии и лично Марка Константиновича. А дело в том, что когда я занимался курсовой, между коллективами СЭИ и ИЭиОПП, благодаря контактам Марка Константиновича с молодым ученым-энергетиком Алексеем Александровичем Макаровым, уже было налажено тесное сотрудничество. Итогом этого сотрудничества была успешно выполненная совместная работа по оптимизации развития и размещения объектов энергетики Саянского ТПК.

Помимо апробации методического подхода к моделированию объектов электроэнергетики, важной предпосылкой для выполнения данной работы, являлось наличие в СЭИ хорошей вычислительной базы – передовой в СССР для середины 60-х годов мощной электронно-вычислительной машины БЭСМ-4, с порядковым номером – 3. Для проведения оптимизационных расчетов в СЭИ была командирована студентка 5-го курса экономического факультета НГУ Валентина Воробьева. Это была ее дипломная работа под руководством Марка Константиновича, а вслед за этим в СЭИ приехали на работу два выпускника этого факультета – Санеев Борис и Ткаченко Виктор. А вскоре – в 1969 году с их подачи и по совету Марка Константиновича в СЭИ распределился и я.

В первые годы работы в СЭИ я занимался проблемами оптимизации перспектив развития электроэнергетики ЕЭЭС, где в основном решались вопросы размещения новых объектов электроэнергетики. Вот здесь-то мне и пригодились знания моего идейного Учителя – Марка Константиновича, полученные на курсе экономической географии. Тетрадь с конспектами его лекций стала можно сказать моей настольной, особенно при написании отчетов, когда требовалось обоснование размещения ТЭЦ или ТЭС близко к энергоемким потребителям. А следующим объектом моей научной деятельности была угольная промышленность. Здесь также решались вопросы оптимизации развития добычи и размещения переработки углей, но с акцентом на транспор-

тировку энергоресурсов до потребителя. И опять мне в помощь были теоретические знания по лекциям Марка Константиновича.

На пересечении этих вопросов возникла и моя диссертационная работа (1984 год), содержанием которой было – согласование отраслевых и территориальных решений при развитии топливно-энергетического комплекса страны. Один из отзывов на автореферат диссертации был дан за подписью Марка Константиновича и Юрия Владимировича Малова. В нем дано заключение: «Представляется, что разработанная автором методика исследования состава обменной информации применима не только к системам энергетики, но и к другим иерархически построенным отраслевым и территориальным системам, в частности ТПК».

Однако погрузиться в эту тематику применительно к ТПК мне довелось только через шесть лет. Но начну по порядку.

В начале 1990 года Марк Константинович обратился к Борису Санееву, который в СЭИ возглавлял отдел региональных проблем развития энергетики, с предложением участвовать в разработке проекта государственной Программы освоения Нижнего Приангарья. Предложение было принято, и начиная с лета 1990 до середины 1992 года была выполнена большая совместная работа двух коллективов – сектора ТПК ИЭиОПП и нашего регионального отдела СЭИ. От ИЭиОПП в ней участвовали все сотрудники сектора ТПК, а также еще сотрудники других отделов института, а от СЭИ в ней участвовали В.А. Горелов, С.П. Попов, В.А. Савельев, Б.Г. Санеев, А.П. Шведов и я. Возглавлял рабочий коллектив и осуществлял научное руководство Марк Константинович.

В этот период в секторе ТПК была разработана экономико-математическая модель территориально-производственного комплекса (ТПРМ), а затем разработан программно-вычислительный комплекс (ПВК) для формирования и работы с моделью и проведена апробация модели на примере шести ТПК юга Красноярского края и несколько вариантов оптимизационных расчетов.

Мне довелось участвовать в разработке и наполнении модели в части электроэнергетики, топливного блока, в том числе развернутого угольного блока, а также в выполнении апробации и серии расчетов. Выполнение такого большого объема работы требовало от исполнителей громадного напряжения сил, внимания и координации действий. Здесь-то и проявилась роль Марка Константиновича как лидера научного направления, как чуткого научного руководителя и, я бы сказал, единомышленника и товарища по связке. Зачастую, находясь на расстоянии, все вопросы им решались оперативно и конструктивно, всегда Марк Константинович находил научно-обоснованные и разумные решения, устраивающие нас и наших соисполнителей. И на этом

фоне постоянного творческого поиска, при его постоянной занятости Марк Константинович всегда оставался чутким и душевным Человеком, не забывая при этом «товарищей по связке». Об этом мне напоминает дарственная надпись, сделанная его рукой на нашей общей монографии – «Дорогому другу сектора, акыну, путешественнику Глебу от всего сектора ТПК».

Всегда в пути. Выполненная под руководством Марка Константиновича совместная работа над проектом Программы освоения Нижнего Приангарья явилась для нас, сотрудников Отдела региональных проблем развития энергетики ИСЭМ, очень важной вехой в выборе дальнейших направлений наших исследований и импульсом для разработки методических основ по формированию Региональных энергетических программ (РЭП) (Региональные энергетические программы: методические основы и опыт разработки. Новосибирск, Наука, 1995, 243 с.), а также методов и моделей, используемых при разработке РЭП (Методы и модели разработки региональных энергетических программ. Новосибирск, Наука, 2003, 137 с.). В обеих монографиях есть разделы, выполненные Марком Константиновичем и его коллегами по сектору ТПК ИЭиОПП.

В последующие годы тесные научные контакты сотрудников СЭИ с Марком Константиновичем и сотрудниками сектора ТПК были продолжены, и было выполнено еще несколько совместных работ, в числе которых – «Проблемы развития объектов КАТЭКа», «Исследование роли Богучанской ГЭС в ТЭК и ОЭС Сибири» и другие региональные работы и проекты. Принимая самое активное участие в этих работах, Марк Константинович всегда выделялся высокой эрудицией и отличным знанием не только территориальных общеэкономических проблем, но и глубоким знанием конкретных объектов энергетики, проблем развития отраслей ТЭК Сибири и Дальнего Востока России, да и России в целом.

Трудно переоценить тот вклад, который внес Марк Константинович в установление наших научных и человеческих контактов, в наше взаимопонимание и взаимопроникновение, в научные связи и интересы коллективов наших институтов СЭИ (ИСЭМ) и сектора ТПК ИЭиОПП.

Вспоминая годы нашего сотрудничества и перелистывая годы активной научной деятельности Марка Константиновича, невольно всплывают из памяти строки и слова одной популярной песни тех лет, что, несомненно, подходят к Марку Константиновичу.

Сердце мое стучать не устанет
Беспокойное сердце в груди …
Старость меня дома не застанет –
Я в дороге, я в пути!

Вот таким путником по нашим городам и весям, по океану научных знаний и точкам их приложения представляется нам жизненный путь Марка Константиновича. И еще раз хочется вспомнить наши теплые встречи с Марком Константиновичем на наших многочисленных научных мероприятиях, как в Иркутске, так и в Новосибирске, в наших совместных экспедициях, на выездных семинарах и конференциях. Да, он всегда по жизни был в пути, а рядом с нами – верным товарищем по связке!

ОБ УЧИТЕЛЕ, У КОТОРОГО УЧИШЬСЯ, ДАЖЕ КОГДА ЕГО НЕТ РЯДОМ. ВСТРЕЧИ С МАРКОМ КОСТАНТИНОВИЧЕМ БАНДМАНОМ

(*В.И. ЗОРКАЛЬЦЕВ*[1])

С Марком Константиновичем я впервые познакомился летом 1967 года, после окончания Новосибирской физико-математической школы (ФМШ). Выпускников этой школы, подавших заявление на обучение по специальности экономическая кибернетика в Новосибирском университете пригласили на встречу с преподавателями. А именно, была встреча с Марком Константиновичем, которая в общем-то без особых церемоний свелась к его инструктированию – как правильнее было бы вести себя после успешной сдачи экзаменов по математике.

Кроме двух экзаменов по математике (письменный и устный) мы должны были по выбору сдавать еще историю или географию. К этому затем добавлялось и написание сочинения (обязательная составляющая всех вступительных экзаменов в то время), по которому нам достаточно было просто получить две положительные оценки (за литературные достоинства и за грамотность).

Марк Константинович кратко и как-то очень умно охарактеризовал нашу выбранную специальность, ее особенность в НГУ. Очень откровенно высказал заинтересованность (от преподавателей и сотрудников Новосибирского института экономики) в поступлении на эту специальность именно выпускников ФМШ. И к моему некоторому смущению он вскоре перешел к практическим рекомендациям, как нам легче преодолеть третий экзамен. Если мы успешно сдадим ма-

[1] В прошлом – студент группы 673 экономического факультета НГУ, председатель Научного студенческого общества экономического факультета. Ныне – заведующий лабораторией Математического моделирования и оптимизации в энергетике ИСЭМ, докт. техн. наук, профессор.

тематику, то в качестве третьего экзамена, по его совету, нам целесообразней выбрать именно географию. (А ведь действительно, для отличной оценки по истории в то время надо было обладать некой гибкостью в поведении и глубокими познаниями о том, что хотят от тебя услышать о фактах и трактовках истории именно спрашивающие тебя преподаватели – а это труднопреодолимо для ФМШат.)

Марк Константинович проявил четкое понимание того, что выпускники ФМШ могут не очень ориентироваться в гуманитарных дисциплинах и даже в географии, но это не беда – «главное для вас успешно сдать математику!» И подсказал, что на вступительном экзамене по географии будет спрашиваться не только набор фактов из учебников, но и некие концептуальные представления о территориальном развитии и размещении отраслей экономики нашей страны. Действительно, помню, что для получения законной «пятерки», меня на вступительном экзамене он попросил ответить на такой дополнительный вопрос: «Где в СССР в настоящее время целесообразнее всего было бы построить новую железную дорогу?» И я лихо провел трассу от Тюмени до Салехарда, которой не было на карте, что висела в это время на стене.

Увы, тут же выяснилось, что такая дорога уже строится. А сейчас следовало бы подумать (и М.К. Бандман вкратце пояснил, почему) о строительстве той железной дороги, которая впоследствии была построена и стала называться БАМом (впрочем, такое название эта дорога получила еще в конце 30-х годов, когда была сделана первая попытка ее строительства). Вместе с небольшим предметным уроком я получил вполне достаточную для поступления оценку.

Надо сказать, что когда я сам стал заведующим кафедрой «Математической экономики» в Иркутском университете (ИГУ), на базе которой формировалась учебная специальность «Математическая экономика», я очень хорошо понял большой смысл в содействии поступлению именно сильных, ориентированных на активное познание абитуриентов. И всегда старался содействовать тому, чтобы выявленные, в том числе в результате школьных олимпиад (а их охотно организует и проводит Александр Филатов – в прошлом наш студент, а ныне сам заведующий указанной кафедры ИГУ), способные школьники попадали учиться на нашу специальность. Учить тех, кто хочет и может учиться гораздо полезнее и приятнее, чем тех, кто не может или не очень хочет. Даже если у них очень хорошие балы по ЕГЭ.

Как и предсказывал Марк Константинович, учеба на экономическом факультете (собственно он начинался с нашего набора – до этого специальность экономическая кибернетика «скиталась» по другим факультетам) была в общем-то интересной. Здесь было приятное сочетание и ранее любимой мной математики, и «жизни». И, может

быть, главное, на факультете царила обстановка, близкая к домашней – чем дольше мы учились, тем теснее и естественнее становились отношения между нами и преподавателями факультета. Ими в основном были сотрудники Института экономики и организации промышленного производства СО РАН. Преподаватели, среди которых обычно был и Марк Константинович, могли зайти по какому-то поводу (например в связи с открытием самодеятельного студенческого кафе «Максимин») в общежитие в гости. Всегда можно было запросто обратиться к преподавателю любого ранга за каким-либо советом, встретив в коридоре института (а с третьего курса уже более половины занятий у нас проходило в здании ИЭОПП).

Само поведение наших преподавателей, даже в каких-то мелочах, служило и служит полезным примером во многих случаях. Помню, как-то я был членом избирательной комиссии, располагавшейся в студенческом общежитии. А Марк Константинович был председателем этой комиссии. И вот где-то в обед раздается звонок из вышестоящей инстанции (райкома партии что ли?). Запрашивают у председателя комиссии «процент проголосовавших». В те времена в день голосования регулярно по радио и телевидению, словно вести об успехах на фронтах, сообщались данные о все большем и большем увеличении процента проголосовавших в разных местах нашей необъятной Родины. Я с ужасом подумал, что сейчас сядем на полчаса за подсчет этого процента. Ничего подобного – Марк Константинович попросил время на уточнение и просто посидев пять минут за столом сообщил в трубку, что на данный момент проголосовало 58% (или что-то в этом роде) избирателей данного участка. А ведь, действительно какая разница. Главное, чтобы было похоже на правду и не хуже чем в других местах. Когда намного позже мне довелось самому быть председателем избирательной комиссии, я уже хорошо знал как можно и нужно спокойно решать подобные задачи.

Конечно, не все читаемые курсы были одинаково интересны. И я посещал далеко не каждую лекцию и семинар. В частности, я успешно пользовался правилом «трех сигм»: если на лекциях (как и в статье) встречалось выражение с тремя или более сигмами, то я старался их пропускать. Обычно эти сигмы выражали в экономических моделях некоторые суммирования по времени, по регионам или областям, по видам продукции или технологическим способам и т.д. – все это, как правило, было очень стандартно и безыдейно. Трудно давались и курсы идеологического характера, где совсем не было формул, но и не было логики.

А вот на лекции Марка Константиновича, хотя там тоже не было формул, я очень охотно ходил. В его лекциях чувствовалась реальная глубоко продуманная, пропущенная через личное непосредст-

венное общение экономическая жизнь страны. Дело в том, что в СССР экономическая наука после ее репрессирования, начиная с 30-х годов, кое-где все-таки сохранилась в хорошем виде. И одним из таких анклавов была экономическая география или наука о размещении производительных сил. А Марк Константинович был одним из классиков, лидеров этой очень важной для нашей страны науки. Именно слушая его лекции, хорошо понимаешь, какие, где и почему могут и должны создаваться предприятия. Как они должны сочетаться друг с другом. Их последовательность создания и развития на разных территориях. Понимаешь необходимость опережающего в том либо другом регионе развития таких инфраструктурных сфер, как транспорт и энергетика (что, увы, сейчас напрочь, похоже, забыли и политики, и экономисты). Интересен был разбор Марком Константиновичем положительных примеров, в том числе в формировании Братского территориально-производственного комплекса (и допущенных промахов в этом деле ради достижения псевдоцели – ускоренного ввода Братской ГЭС).

Был интересный анализ принятых ошибочных «размещенческих» решений. Например, в качестве такой ошибки, сделанной под влиянием узковедомственных интересов, он приводил принятое в послевоенный период решение о строительстве второго металлургического комбината в Новокузнецке (Западносибирского). В городе, где еще в довоенный период был построен знаменитый Новокузнецкий металлургический комбинат. С отраслевых позиций черной металлургии это вроде было эффективно – легко решались многие, в том числе кадровые, проблемы.

Вместе с тем, как показывал Марк Константинович в своих лекциях, лучше было бы разместить этот новый комбинат в Тайшете, на базе примерно равноудаленных от него коксующихся кузнецких углей (для транспортировки могла служить только что построенная трасса Абакан–Тайшет) и железной руды района Железногорска (здесь для транспортировки имелась железнодорожная трасса Тайшет–Лена). Это был бы действительно экономически эффективный и очень дальновидный шаг в индустриальном развитии Сибири. На протяжении ряда последних лет я часто вспоминаю этот фрагмент лекций Марка Константиновича, когда слышу об очередных неудачах или успехах в создании алюминиевого завода в Тайшете, на площадке, где должен был бы создаваться металлургический комбинат. А вот алюминиевые заводы надо строить рядом с мощным источником дешевой электроэнергии – рядом с ГЭС, но не в удалении.

К сожалению, обычно в программах обучения на экономические специальности в ВУЗах такая важная наука, как экономическая география (хотя бы нашей Родины), отсутствует. Я считаю (и это под воз-

действием лекций Марка Константиновича), что любой экономист, дабы правильно ориентироваться в пространстве, должен знать основы этой науки и ее расклад для территории, где он обитает. Поэтому всегда стараюсь навязывать курсы экономической географии и ресурсов Сибири для студентов-экономистов иркутских ВУЗов. Этот курс, опираясь на лекции М.К. Бандмана, я читал сам в ИрГТУ – не потому, что я его хорошо знал, но потому, что считал важным передачу даже моих скромных познаний молодежи. А в ИГУ курс развития и размещения производительных сил Сибири в течение многих лет (при моей самой активной борьбе за это) читал Владимир Павлович Гуков – увы, один из немногих, кто мог очень квалифицированно читать подобные курсы в городе Иркутске и, к сожалению, ушедший от нас (символично, что это случилось сразу после одного из его занятий со студентами).

Необходимо отметить, что лекции Марка Константиновича безусловно были «авторскими», т.е. такими, какие читать мог только он. И таковыми были многие читавшиеся нам курсы. Увы, сейчас условия планирования обучения стали таковыми, что почти не стало возможностей для введения курсов под имеющихся именно в данном ВУЗе сильных преподавателей. Можно только догадываться, как где-то в далекой Москве «творческие коллективы» под выбитый ими заказ Минобрнауки составляют очередную программу обучения по очередной специальности (и все это, как я заметил, делается просто под копирку), где практически нет места для проявления особенностей данного ВУЗа. И не удивительно, что на экономических специальностях часто отсутствуют такие важные предметы, как Технологии производства, Экономическая история и Экономическая география.

Встречи с Марком Константиновичем Бандманом. После окончания университета мне доводилось нередко встречаться с Марком Константиновичем, порой в самых необычных местах. Как-то в конце 80-х пересеклись в аэропорту Кольцово города Свердловска. В ожидании рейсов я с интересом слушал рассказы Марка Константиновича о перспективных проектах Урала и Западной Сибири. В том числе о возможности строительства новой железнодорожной магистрали через центральный Урал для поставок тиманских бокситов алюминиевым заводам Сибири. Меня эта трасса тоже очень интересовала как потенциально эффективный путь для поставок Воркутинских и Интинских углей на промышленный Урал. Такую проработку мы вели совместно с расположенным в Свердловске Институтом экономики УрО АН.

В то время вышла его оригинальная статья в журнале «Экономика и математические методы» о возможностях использования сетей Петри в задачах размещения. Для меня было очень удивитель-

но, как это Марк Константинович дошел до такой «гламурной» постановки. До этого он никогда не занимался, насколько я знаю, столь оригинальными математическими моделями. Оказалось все очень просто – сети Петри были в сфере научной деятельности его жены, Ольги Леонидовны. И им обоим представилось, что они вполне могут быть полезны и для теоретического описания процессов размещения предприятий в экономике. Вот и была подготовлена ими вместе такая работа.

А с Ольгой Леонидовной я непосредственно познакомился намного позже, уже после смерти Марка Константиновича, на математических семинарах. Она – доктор наук, известный математик, работает в Институте вычислительной математики и математической геофизики СО РАН по направлениям, связанным с моделированием на современных суперкомпьютерах поведения сложно взаимодействующих объектов больших систем. Очень светлый человек. С ней очень приятно и просто общаться. Конечно, при встречах всегда вспоминаем Марка Константиновича. Но у нас как-то запросто возникли и интересные научные связи, а именно в работе по моделированию экосистемы озера Байкал. Можно считать, что это сложилось также благодаря Марку Константиновичу.

У Марка Константиновича всегда, даже после большой личной трагедии и в период изматывавшей его болезни, был большой интерес к экономической жизни страны. Помню, с каким вниманием он расспрашивал о происходящих метаморфозах во взаимоотношениях собственников предприятий алюминиевой промышленности и электроэнергетики. В период активных «институциональных» преобразований в нашей экономике появилась плеяда быстро разбогатевших собственников алюминиевых заводов. В этом деле им помогали и дешевая электроэнергия, и изобретенный ими «толлинг», и многое другое выходящее за рамки обыденной жизни. При этом они проявляли самое активное устремление к тому, чтобы прибрать к рукам сибирские ГЭС – мощные источники дешевой энергии, очень необходимой для производства алюминия. Этот процесс первоначально особенно активно проявился во всей своей «красе» в приватизации Красноярской ГЭС. Марк Константинович предложил такую оценку этих процессов – «по сути они вполне объективны и обоснованны (крупные сибирские ГЭС и алюминиевые заводы около них составляют единый технологический комплекс – одно без другого существовать не может), но по форме осуществления – ужасны».

От Марка Константиновича всегда, даже вроде бы в несколько неуместных ситуациях, исходил позитивный настрой на решение реальных общественно значимых задач. Как-то в конце 90-х он был в составе комиссии РАН по проверке работы нашего института. Каза-

лось, основная задача комиссии – искать проблемные вопросы, недостатки в работе проверяемой организации. Он же в частном порядке предложил нам учесть в решении комиссии какие-то конструктивные важные предложения, если они есть. Тогда, воспользовавшись случаем, я предложил поддержать в решении комиссии идею совместного достраивания с Иркутским государственным техническим университетом (ИрГТУ) нового корпуса нашего института, который был построен в то время примерно на 80%. Но для достраивания в Академии наук денег не было. Для реализации такого решения в то время были благоприятные условия (руководство ИрГТУ было согласно финансировать строительство). Увы, из-за чиновничьей волокиты его реализовать так и не удалось. С тех пор этот корпус все более и более разрушается, что очень жалко. Но Марк Константинович сделал все возможное для реализации этой идеи: в решении комиссии она была четко поддержана.

Тогда же Марк Константинович охотно согласился выступить на открытом семинаре нашего отдела, где рассказал о текущих проблемах экономики России. Помню, что именно от него в тот раз я впервые услышал об огромных сложностях с предстоящим дележом Северного Ледовитого океана (о чем только недавно стали широко говорить). О том, что только на советских картах северная граница России лихо проведена прямыми линиями на полюс с западных и восточных крайних точек российского материка. Раньше никого это не интересовало, а вот в последние годы стали требовать «обоснованных» границ, и это не простое дело. А еще он рассказал о многих малоизвестных фактах тогдашней нашей экономической жизни. В частности о том, как один незадачливый (но очень успешный) крупный бизнесмен купил атомную подводную лодку для перевозки руды. О нелегальном экспорте через северные малые порты нефти. О сложившихся проблемах и перспективах Северного морского пути...

Марк Константинович был и остается для нас учителем не только по передаваемым знаниям, но и в активном восприятии мира, по конструктивному поведению в разных ситуациях, по позитивным жизненным установкам. И все это мы должны хранить и передавать следующим за нами.

ЧЕЛОВЕК БОЛЬШОГО ВНУТРЕННЕГО БЛАГОРОДСТВА, НЕДОСЯГАЕМОЙ ГЛУБИНЫ И ОБРАЗОВАННОСТИ

(*Г.И. ШЕВЕЛЕВА*[1] (*КРАВЦОВА*))

Марк Константинович Бандман для меня – один из самых любимых преподавателей на экономическом факультете НГУ. Он обладал каким-то особым обаянием увлеченности предметом, о самых сложных научных проблемах рассказывал студентам вдохновенно, легко, доходчиво и просто.

Особого внимания заслуживают удивительные человеческие качества Марка Константиновича. Запомнился наиболее яркий эпизод, связанный с ним, из моей студенческой жизни. Двум студенткам-первокурсницам (одной из которых была я) 9 мая 1974 года деканат экономического факультета НГУ поручил (предоставил такую честь) поздравить Марка Константиновича с днем Победы. Мы очень волновались, стоя перед дверью его квартиры с гвоздичками, боясь забыть заученное поздравление. Увидев на пороге «домашнего» Марка Константиновича, немного успокоились и неожиданно для себя произнесли совсем незаученные слова. Он проявил к нам удивительную душевность, деликатность и галантность. Нас напоили чаем в его рабочем кабинете.

Трудно вспомнить, о чем говорили тогда с Марком Константиновичем. Осталось непреходящее ощущение большого внутреннего благородства этого человека, его недосягаемой глубины и образованности среди обилия книг, стоящих в стеллажах от пола до потолка вдоль всех стен рабочего кабинета. К сожалению, в дальнейшем наши научные интересы не пересекались. Через много лет, встретившись с Марком Константиновичем в Иркутске, в СЭИ (ИСЭМ), я напомнила ему о студенческом визите – поздравлении 9 мая 1974 года. Каково же было мое удивление, что Марк Константинович вспомнил об этом эпизоде, да еще с особенной теплотой. И я вновь отметила для себя такие знакомые человеческие качества душевности, деликатности и галантности этого удивительного человека.

[1] В прошлом – студентка группы 372 экономического факультета НГУ, член редколлегии стенгазеты «Университетская жизнь».

ВОСПОМИНАНИЯ О ВСТРЕЧАХ С МАРКОМ КОНСТАНТИНОВИЧЕМ БАНДМАНОМ

(*В.А. САВЕЛЬЕВ*[1])

Среди многих замечательных людей, с которыми мне в жизни посчастливилось встретиться, особое место занимает Марк Константинович Бандман. С ним я познакомился весной 1956 года в г. Новосибирске, в Транспортно-энергетическом институте (ТЭИ) Западно-Сибирского филиала АН СССР. В этот институт я был направлен по распределению после окончания гидроэнергетического факультета МЭИ. ТЭИ представлял собой конгламерат лабораторий разного профиля: общеэнергетического, электротехнического, транспортного, ледотехнического, гидрологического. В лаборатории транспорта тогда работал и Марк Константинович.

Этот человек привлекал к себе внимание не только как фронтовик, потерявший на войне руку, но и своей простотой, открытостью и доброжелательностью в отношениях со мной, молодым специалистом. Добрые отношения с ним у меня сохранялись на многие годы. Из тех времен мне вспоминается эпизод, когда он ездил с нашим коллективом на очистку лесного массива в районе строящегося Новосибирского Академгородка. Ловко орудуя топором, он умудрялся еще и таскать срубленные кустарники и деревья, не отставая при этом от молодых.

В научном плане Марк Константинович поддерживал мои попытки исследовать проблему взаимоотношений гидроэнергетики и речного транспорта, которая, правда, тогда оказалась мне «не по зубам».

Общие научные интересы у нас проявились при исследованиях перспектив формирования и развития Средне-Енисейского территориально-промышленного комплекса (ТПК). Эти работы инициировались руководством Красноярского края и проводились в 1957–1958 гг. Красноярской комплексной экспедицией СОПСа. Основная ее концепция состояла в создании указанного ТПК как приоритетного направления развития экономики края на базе использования энергетической, строительной, транспортной и коммунально-бытовой инфраструктуры Средне-Енисейской ГЭС. Мы же в своей части заключительного отчета экспедиции предложили обратить большее внимание на Саянскую ГЭС, створ которой имел гораздо больше преимуществ по сравнению с предлагаемым на среднем Енисее. Разделял наше мнение и Марк Константинович. Эта ГЭС была позднее построена под названием «Саяно-Шушенской».

[1] Старший научный сотрудник ИСЭМ.

Работы по развитию экономики Ангаро-Енисейской зоны Красноярского края Марк Константинович продолжал и после перехода во вновь созданный Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Он был составителем и редактором ряда монографий на эту тему, в которых были и мои статьи и использовались мои материалы.

Последняя наша встреча произошла осенью 2000 г. на Байкале, где он был со своей внучкой Машей, которая потом трагически погибла при аварии самолета. Ее гибель Марк Костантинович так и не смог перенести.

ЗНАКОМСТВО С М.К. БАНДМАНОМ

(*С.П. ПОПОВ*[1])

Впервые я лично познакомился с Марком Константиновичем Бандманом в конце восьмидесятых годов, когда группа сотрудников нашего отдела посетила ИЭиОПП с целью обсуждения планов работ по изучению перспектив экономического развития Нижнего Приангарья. При первой же встрече Марк Константинович простым и понятным языком описал академическую проблему, которую нам предстояло решить. Такой подход вызывал чувство вдохновения и веры в собственные силы: чересчур «академический» стиль изложения уже в те годы имел привкус конъюнктурщины и одновременно симуляции «научной» активности. Созданная Марком Константиновичем и его учениками творческая, раскрепощенная атмосфера в секторе давала как свободу для действий и поиска, так и стимулировала ответственное отношение к коллективной работе, взаимной заинтересованности в результате.

Вместе с тем Марк Константинович поощрял академичность высказываемых суждений по сути, характеризующихся широтой взглядов, доказательностью и целенаправленностью. Прожив сложную жизнь, Марк Константинович в общении с нами, молодыми тогда сотрудниками, был неизменно мягок и оказывал доверие, поощряя самостоятельность в пределах уже согласованного плана работ.

Марк Константинович уже в те годы был широко известен за рубежом, имел множество связей с зарубежными учеными. Из общения с ним становилось ясно, что мы были ничем не хуже «мирового уровня» исследований не только в области экономики энергетики, но и в экономической географии.

---

[1] Директор Международного исследовательского центра «Энергетическая инфраструктура в Азии», сотрудник ИСЭМ, канд. техн. наук, разработчик ПВК модели ТПРМ.

Марк Константинович умело использовал свои личностные свойства для положительной мотивации исследователей и создания творческой атмосферы в коллективе исполнителей.

ГЛУБОКИЙ СЛЕД В РАЗВИТИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ, ОСТАВЛЕННЫЙ ПРОФЕССОРОМ, ДОКТОРОМ ЭКОНОМИЧЕСКИХ НАУК М.К. БАНДМАНОМ В БОЛГАРИИ

(*СТАНКА ТОНКОВА*[1])

Есть много исследователей в области регионального планирования и программирования, и пространственной организации производства, на научное развитие которых Марк Константинович оказал влияние. Они – в России, Чехии, Болгарии, США, Японии и в других странах мира. Среди них и я тоже. Мне посчастливилось быть включенной с болгарской стороны и коллегами из Института географии и экономики в BAS, в проводимые под руководством Марка Константиновича ежегодные семинары СЭВ по вопросам охраны окружающей среды, территориального размещения производительных сил, формирования территориально-производственных комплексов, оптимизации пространственной организации производства и др. Благодаря Марку Константиновичу, который, учитывая природные факторы и реальную жизнь, находил реальные пути решения социально-экономических и экологических проблем, мы провели экспериментальные исследования Курской магнитной аномалии, Братско-Иркутского энергетического комплекса и др.

Хотя 40 лет Марк Константинович посвятил экономике Сибири, он проявлял большой интерес и к экономике стран СЭВ. Его работы и идеи, известные во многих странах мира, имеют длительный срок валидности в перспективе. В этой связи отмечу его стратегическое видение реализации комплексного и интегрированного подхода к региональному планированию. Концепция территориально-производственных комплексов, разработанная Марком Константиновичем еще в 1976 году в книге «Моделирование формирования территориально-производственных комплексов» и связанная с поиском путей повышения эффективности функционирования национальной экономики, является актуальной и сейчас. Прочные исходные постулаты, касаю-

[1] Профессор Университета национальной и мировой экономики, докт. экон. наук (София).

щиеся развития системы моделей для оптимизации пространственной структуры регионов, ТПК и промышленных объектов, следующие:

- наличие централизованного управления экономикой со значительной свободой органов власти местного уровня, т.е. основные параметры для формирования административно-территориальных единиц разного ранга определяют верхние уровни власти, а пути формирования хозяйства оставляются для административно-территориальных органов;
- предварительное выяснение возможного места района в территориальном разделении труда в стране;
- ТПК сконцентрированы на ограниченной территории, имеющей ресурсы, которые могут быть эффективно использованы и имеют производственную и социальную инфраструктуру;
- необходимость изучения таких важных свойств, как стабильность, инерционность и эластичность пространственных структур;
- уточнение места резервных структур в региональных системах, которые позволяют осуществить преемственность в развитии экономической деятельности, а также возможность получить агломерационный эффект от локализации технологически связанных объектов, находящихся в непосредственной близости, многовариантность предлагаемых решений.

Идея ТПК не была чужда западным ученым. Они обращали свое внимание на следующие преимущества ТПК в книге «Территориально-производственные комплексы: совершенствование процесса формирования» (1986): пропорциональность в развития районов в долгосрочной перспективе; поэтапность в решении национальных и региональных проблем; минимизация внутрирегиональных социальных, экономических и экологических дисбалансов.

На двух страницах трудно представить вклад Марка Константиновича Бандмана в теорию пространственной организации хозяйства, имеющую значение и в наше время. Этот вклад может быть найден не только в кластерной организации производства, когда нужно уточнить и распределить роли и инструменты между участниками для развития кластера. Мы находим этот вклад в теоретических и прикладных исследованиях по проблемам формирования и функционирования локальных производственных систем. Именно на основе наших контактов с исследователями из ИЭиОПП СО РАН, последователями Марка Константиновича родилась идея предложить проект на рассмотрение Европейской Комиссии с названием «Функционирование локальных производственных систем во время экономического кризиса (сравнительный анализ и бенчмаркинг)», финансируемого 7-й

Рамочной программой ЕС и осуществляемого совместно с исследователями из России, Украины, Польши, Словакии и Болгарии.

Я надеюсь остаться верной идеям Марка Константиновича. И, кроме того, развивать их и внедрять в практику территориального управления.

СЛОВО О М.К. БАНДМАНЕ И ТЕРРИТОРИАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ КОМПЛЕКСАХ

(*П.Я. БАКЛАНОВ*[1])

Мне посчастливилось многие годы знать, встречаться и близко общаться с крупным российским (советским) ученым-регионалистом Марком Константиновичем Бандманом. Познакомил меня с ним в 1972 году мой учитель Ю.Г. Саушкин – профессор, завкафедрой экономической географии Географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова в Москве на заседании кафедры. Я тогда учился в аспирантуре, и моим научным руководителем был Ю.Г. Саушкин. Конечно же, еще задолго до этой встречи я был знаком с работами по формированию территориально-производственных комплексов (ТПК) М.К. Бандмана. При знакомстве с ним я сразу почувствовал в Марке Константиновиче крупного ученого, достаточно строгого, но внимательного человека. Затем состоялась продолжительная встреча с ним в Новосибирске, в Академгородке в 1974 году во время обсуждения моей кандидатской диссертации. Тема диссертации была «Анализ формирования и развития пространственных систем промышленного производства». Диссертационный Совет Московского Государственного Университета попросил к тому времени уже широко известный Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения АН СССР выступить ведущей организацией. Конечно же, была предварительная договоренность Ю.Г. Саушкина с М.К. Бандманом. Но волновался я прилично, докладывая основные положения своей диссертации на заседании Отдела моделирования территориальных систем, которым заведовал А.Г. Гранберг. Обсуждение было очень серьезным. Я много «наговорил» достаточно новых вещей – об элементарных и линейно-узловых системах промышленного производства, особенностях их формирования и развития, о поле потенциальных затрат, о динамиче-

[1] П.Я. Бакланов, директор Тихоокеанского института географии ДВО РАН (Владивосток), академик РАН, выпускник МГУ им. М.В. Ломоносова (окончил географический и экономический факультеты), вице-президент Русского географического общества.

ском («плавающем») оптимуме и др. Конечно, все это принять, а возможно, и понять – сразу многим маститым ученым, в том числе докторам и кандидатам экономических наук, было просто «не к лицу». Было высказано много критических замечаний и пожеланий. Тем не менее общая оценка была достаточно хорошей. Много полезного высказал тогда М.К. Бандман, в том числе и в частном порядке, после заседания.

Надо сказать, что эта моя поездка в Новосибирск, обсуждение на заседании, замечания, советы и пожелания М.К. Бандмана, А.Г. Гранберга и других ученых укрепили мою самооценку выполненной работы – как интересного направления, которое необходимо углублять и разрабатывать. Дело в том, что на защите моей дипломной работы на кафедре экономической географии МГУ в 1971 г. отмечалось, что она близка к кандидатской. А при защите кандидатской в конце 1974 г. – было отмечено – что выполненная работа близка к докторской. Но я так не считал и еще много работал до защиты докторской (это произошло только в 1987 г.).

Переехав после окончания аспирантуры МГУ в 1973 г. во Владивосток во вновь организованный Тихоокеанский институт географии ДВНЦ АН СССР, я продолжил эти разработки, расширив их до анализа развития пространственных систем производства, проблем оценки природопользования и географического прогноза в соответствии с основными направлениями института.

Продолжились мои встречи и с М.К. Бандманом. Выполняемые им и его коллегами работы по формированию ТПК Сибири, по их математическому моделированию были для нас основополагающими. Особенно они были востребованы в 1970-х – начале 1980-х годов для обоснования формирования новых ТПК в новой зоне освоения вдоль строящейся Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. В этой связи мы выполнили работу по дробному экономическому районированию восточной зоны БАМ и формированию двухзвенных ТПК с одним опорным звеном в зоне Транссиба, а другим – новым в зоне БАМ. Помню, эту работу высоко оценил и М.К. Бандман.

В последующем наши всегда теплые встречи проходили в местах различных конференций, в том числе – на заседаниях организованной М.К. Бандманом экономико-географической секции Научного Совета АН СССР по системному региональному анализу. Это – Иркутск, Красноярск, Москва, Рязань, Одесса, другие города. Меня всегда поражала исключительная работоспособность Марка Константиновича и его преданность науке – видимо, одновременно – экономической географии и региональной экономике. Он всегда делал самые лучшие и конструктивные доклады. Характерной чертой докладов, да и выступлений М.К. Бандмана была их содержательность, строгость и логичность.

Исходные условия, цели, методы – полученные результаты. Почти – никакой «воды». Марк Константинович очень внимательно слушал других, задавал вопросы («по делу»), почти всегда выступал в дискуссии, не отсиживался. И это было очень важно, особенно для молодежи.

Он очень любил и высоко ценил полевые экскурсии, которые почти всегда сам организовывал после конференций. При этом он «делал вводную», садился на одно из передних сидений в автобусе, постоянно смотрел, слушал внимательно экскурсовода и все время записывал в свой блокнот, часто задавал и серьезные вопросы – как сопровождающим, так и участникам.

Марк Константинович всегда старался найти новые темы, проблемы для обсуждения на заседаниях, секции, а по существу – научных конференциях. Так, он очень поддержал мое предложение – обсудить проблему формирования хозяйственных комплексов в приморских районах. И мы в 1986 г. провели хорошую конференцию по этой тематике в Одессе, а затем во Владивостоке были изданы материалы этой конференции. М.К. Бандман поддержал и мои идеи о формировании особых двухзвенных акватерриториальных хозяйственных комплексов в приморских, в том числе и в дальневосточных районах. Марка Константиновича я во многом считал своим учителем, посылал ему свои основные работы, старался получить его оценки. Ему первому я показал рукопись своей докторской диссертации в 1986 г. и, получив положительные оценки, представил и успешно защитил ее в Москве, в Московском государственном университете.

Как известно, М.К. Бандман заканчивал кафедру экономической географии на географическом факультете МГУ. И он очень бережно, с большим уважением относился к своим учителям – прежде всего – к Н.Н. Баранскому, Н.Н. Колосовскому, а также – к Ю.Г. Саушкину, И.М. Маергойзу и другим. Видимо, от них он перенял и уважительное отношение, и поддержку молодежи, стремление развивать новые методы и научные направления. Так, он активно внедрял в свои исследования проблем формирования ТПК методы математического моделирования, в том числе – новые. Например, на основе сетей Петри, считал важным учет экологических факторов, геополитических отношений и др. Возможно, Марк Константинович не всегда воспринимал отдельные теоретические построения в географической науке. Основным критерием важности и перспективности научных идей он считал их конструктивную направленность.

Помню – особенно тепло я и мои коллеги, в том числе уже мои ученики, встречали Марка Константиновича во Владивостоке, куда он приезжал на научную конференцию в начале 1990-х годов. Почти каждый из участников, особенно молодых, стремился познакомиться с ним, поговорить, посоветоваться. Мы о многом тогда переговорили, в

том числе – за ужином у меня дома. После конференции мы возили Марка Константиновича в Находку, в порт Восточный. За увлекательными разговорами о разных периодах его жизни, в том числе – его участии в Великой Отечественной войне, о науке, о Дальневосточном регионе прошли более 10 часов пути из Владивостока в порт Восточный и обратно. К большому сожалению – это была наша последняя встреча… Уже около 10 лет М.К. Бандмана нет с нами, нет живого, увлеченного работой и наукой, но он остается с нами не только в наших сердцах, но и в наших работах, в наших постоянных ссылках на его публикации. Он заложил фундаментальные конструкции в целый ряд крупных «научных сооружений»: в экономической географии, региональной экономике, размещении производственных сил и др. И это – на многие-многие годы.

Если Н.Н. Колосовский является основоположником теории ТПК, то М.К. Бандман занимает первое место в ее разработке и, особенно – в практическом применении. Именно благодаря его усилиям даже в Госплане СССР в 1970-е годы, как известно, стали использовать методы ТПК в народнохозяйственном планировании развития юга Сибири и других районов. Марк Константинович рассказывал мне и о том, что большой интерес к концепции ТПК проявили на Западе – и в Европе, и в Америке. Не исключено, что и идеи кластеров появились под влиянием концепции ТПК. Основа одна и та же – групповое размещение предприятий, фирм, компаний. У нас, в СССР это предлагалось задавать в форме плана с целью достижения экономии народнохозяйственных затрат. М. Портер и его последователи увидели тенденции реального сближения предприятий, производящих однородную продукцию (это – следствие конкурентной борьбы за большие рынки и, соответственно – прибыли), а также – сближение предприятий, имеющих между собой производственно-технологические и другие связи, что также позволяет сокращать издержки и увеличивать прибыль. Общий вывод таков: в основе подобного группового размещения лежит закономерность территориального хозяйственного (а шире – социально-экономического) комплексообразования. Суть комплексообразования заключается в том, что современные формы и уровни разделения труда таковы, что размещая в определенном пункте какое-либо одно производство (вид деятельности), инвестор сталкивается с необходимостью размещения в этом пункте и вблизи него еще целого ряда предприятий (видов деятельности), связанных или обусловленных первым. Другими словами, любое современное предприятие может быть построено, а затем – нормально и эффективно функционировать лишь в соответствующей территориальной социально-экономической системе, в том числе в ее важнейшем узловом звене – поселении с наличием транспортных путей.

Разумеется, многое в жизни меняется. Изменяются формы собственности, факторы производства и размещения, возрастают непроизводственные структуры, функции и отношения. Возрастает роль опосредованных форм связанности в территориальных структурах, роль малых предприятий. Однако основные закономерности, реализующиеся в структурах ТПК, кластеров, территориальных (пространственных) социально-экономических систем сохраняются. Изменяются лишь возможности и инструменты их регулирования, в том числе планового или рыночного. Конечно же, и разработанная М.К. Бандманом, его учениками и коллегами, в том числе и нами – его последователями, теория ТПК, территориально-производственных и территориальных (пространственных) социально-экономических систем нуждается в дальнейшем развитии. Но – возьму на себя определенную смелость утверждать: она пока что остается намного более глубокой, содержательной и конструктивной по сравнению с теорией кластеров. В этой связи вызывает удивление и сожаление всеобщее увлечение «кластерной терминологией» в нашей стране. Зачастую совсем не к месту, и даже – вряд ли понимая сущность понятия «кластер», этот термин употребляется не только учеными, но и политиками всех уровней и мастей, бизнесменами и др. В то же время есть наши понятия: территориальный комплекс, территориальная система, территориальные структуры. Представляется, что они более содержательно и конструктивно отражают реалии и позволяют решать практические задачи регионального развития. Они базируются на глубокой теории и разнообразных, в том числе – системных, методах анализа и оценок.

В этой связи научные заслуги Марка Константиновича Бандмана становятся еще значительнее. Именно поэтому он и его работы были и остаются с нами, они продолжают жить и работать.

ЧЕЛОВЕК, ОТКРЫВШИЙ ОКНО В МИР

(*Р.М. АРТЮШКОВА*[1])

Марк Константинович Бандман – человек, сыгравший огромную роль в становлении меня как личности.

Моя первая встреча с Марком Константиновичем произошла на третьем курсе учебы в университете. Мне, как и всем студентам Экономического факультета НГУ (мой курс 1971–1976 гг., группа 171) посчастливилось слушать его лекции по курсу «Размещение производительных сил». Интерес к его лекциям со стороны студентов был ог-

[1] Заместитель директора Кемеровского филиала ОАО «Банк Москвы», канд. экон. наук.

ромный, за простотой, с которой Марк Константинович излагал материал, чувствовался огромный практический опыт, приобретенный в многочисленных экспедициях по Сибири и Дальнему Востоку. Времени на лекциях всегда не хватало, Марк Константинович с первых минут завладевал вниманием слушателей и уводил за собой в увлекательное путешествие по стране. Обладая талантом искусного рассказчика, Марк Константинович всегда в подтверждение теоретических вопросов приводил яркие примеры из жизни, которые нас студентов, заставляли по-новому смотреть на происходящее вокруг, переоценивать то, что казалось незыблемым.

Эта первая встреча с Марком Константиновичем во многом предопределила мою жизнь на ближайшие почти 20 лет. На институтскую практику я пошла в Сектор формирования ТПК, коллектив которого стал для меня родным и остается таковым до настоящего времени. И здесь необходимо сказать еще об одном качестве Марка Константиновича – таланте организатора и его способности аккумулировать вокруг себя активных, позитивных, творчески настроенных и увлеченных людей, работающих на единый результат в благоприятной дружеской атмосфере созидания. Мы, студенты, придя в сектор на практику не чувствовали себя изгоями, лишними, ни кому не нужными людьми, мы становились равноправными членами коллектива, к которым прислушивались, принимали во внимание наше мнение и давали возможность полноценно участвовать в работе сектора. Марк Константинович, несмотря на свою огромную занятость, не только находил время поинтересоваться, как идут дела в работе, что сделано, посоветовать, куда идти дальше, но и поинтересоваться о душевном состоянии, дать совет по жизни. В каждом из нас студентов он видел, прежде всего, человека, которому надо помочь встать на ноги, определиться по жизни, и его бесценный жизненный опыт стал для меня лично определяющим. С тех пор прошло немало времени, у меня появился свой жизненный опыт, и я с уверенностью могу сказать, что все свои поступки всегда я сверяла с теми жизненными принципами, которые утверждал и проповедовал Марк Константинович – жизнелюбие, человеколюбие, безграничная порядочность, увлеченность, огромная работоспособность и преданность делу, которому ты служишь.

После институтской практики я осталась в Секторе формирования ТПК на преддипломную практику, защитила диплом, осталась на стажировку, поступила в аспирантуру и под руководством Марка Константиновича написала кандидатскую диссертацию, которую впоследствии защитила. Все это время моим путеводителем, лучше сказать путеводной звездой, был Марк Константинович. Для меня это были 10 лет вдохновения, творчества и постижения многообразия

жизни и человеческих отношений. Благодаря Марку Константиновичу я много ездила по стране, работала в разных коллективах, как правило, таких же увлеченных, интересных и созидающих.

После 4 курса по рекомендации Марка Константиновича я отправилась на практику в Благовещенск, где месяц трудилась в областной плановой комиссии. Получила незабываемые впечатления от города, людей, работы, поездки на советском поезде (6 дней в один конец).

Дипломную работу я писала в Иркутске в Сибирском энергетическом институте (СЭИ). Прожила там почти год, пока не закончила все расчеты для диплома и не написала аналитическую часть. Почему именно в Иркутске? Так посоветовал Марк Константинович, и на это были причины. В то время СЭИ располагал мощной, современной вычислительной техникой, основанной на вычислительных машинах БЭСМ-4, это давало возможность проводить огромное количество расчетов на основе разработанной математической модели. Кроме того, в институте был сформирован коллектив из выпускников экономического факультета НГУ, Отдел региональных проблем развития энергетики, сотрудники которого прошли школу общения и работы с Марком Константиновичем, были его единомышленниками. Работать в этом коллективе для меня было большой удачей. Меня не только приняли в коллектив как своего человека, помогли устроить быт, но и постоянно помогали в работе. Мои расчеты по модели проводились в удобное для меня время, когда все основные расчеты по тематике института закончены, и я сама могла присутствовать в вычислительном центре, быстро исправлять технические ошибки, оперативно отлаживать модель и добиваться нужных вариантов расчетов. Сотрудники отдела были молодые, увлеченные, ведущие активный образ жизни люди, поэтому в памяти остались многочисленные туристические походы, лыжные переходы озера Байкал, творческие вечера.

Объектом для исследования в моей диссертационной работе Марк Константинович посоветовал взять район со сложившейся структурой хозяйства, и примером или субъектом исследования была выбрана Владимирская область. Для сбора информации я неоднократно ездила в город Владимир и другие города Владимирской области (Суздаль, Ковров, Вязники, Кольчугино), командировки иногда длились месяц и более. Основным местом сбора информации был институт «Владимиргражданпроект», и что самое удивительное, сотрудники института относились ко мне так же, как и в Иркутске, та же атмосфера доброжелательности, увлеченности, интереса, желания помочь. А причина была одна, сотрудники института хорошо

знали Марка Константиновича и готовы были оказать ему услугу всегда и во всем.

Марк Константинович, будучи человеком увлеченным своим делом, заражал духом увлеченности всех, кто попадал в сферу его влияния, и как только он видел, что этот человек стал «его человеком», он всячески старался поддерживать возникший дух увлеченности, развивать его, и не жалел для этого ни времени, ни душевных сил, отдавал все, что имел в своем арсенале. Особое место в его арсенале занимала его огромная популярность среди эконом-географов не только страны, но и мира. Будучи ученым с мировым именем он был знаком с огромным числом ученых разных стран, которые, конечно же, были его друзьями. Но круг его друзей был всегда открыт для новых членов и даже для нас – молодых и неопытных студентов и аспирантов. В подтверждение этому приведу случай, который произошел со мной сразу после окончания университета, я до сих пор сама с трудом верю, что это было. На основе моей дипломной работы Марк Константинович посоветовал мне написать статью. «Подвернется случай, напечатаем в каком-нибудь сборнике», – сказал он. И случай подвернулся, статья была напечатана… в Англии. Я сейчас не вспомню название издания и журнала, но тогда для меня это было событие, которое трудно переоценить, и произошло оно только благодаря Марку Константиновичу, его известности в мировом сообществе ученых эконом-географов и желанием поддержать своих учеников даже на ранних этапах их становления.

И последнее, о чем я не могу не сказать – это об экспедиции по Кузбассу, которая состоялась в 1982 году. В ИЭОПП был период активных экспедиций по наиболее важным территориальным образованиям, которые являлись предметом научных интересов и исследований института. Возглавлял такие экспедиции директор института Абел Гезович Аганбегян, а членами экспедиций, как правило, были ведущие сотрудники института, руководители отделов и секторов. Экспедиции были длительными – месяц и более и очень полезными. Из известных мне экспедиций – Экспедиция по Северному морскому пути, Экспедиция по Байкало-Амурской магистрали.

В 1982 году после окончания аспирантуры я приехала в Кемерово по месту распределения в Кемеровский Отдел региональных исследований ИЭОПП. И в этом же году по инициативе Марка Константиновича была организована экспедиция института по Кузбассу, я была включена в ее состав. Переоценить значение этой экспедиции для всей моей дальнейшей работы в отделе было невозможно. Экспедиция длилась месяц, ее возглавлял А.Г. Аганбегян, в ней участвовали все ведущие сотрудники Института – М.К. Бандман, Р.Г. Карагедов, П.В. Шеметов, В.В. Кулешов, Н. Мироносецкий, Э.Б. Голланд, Г.М. Кур-

батова, Ю.А. Фридман, А.А. Носков, З.М. Ибрагимова и другие, всего более 20 человек. Я была самым молодым участником экспедиции.

Экспедиция началась в г. Кемерово, на автобусе мы отправились на юг области, останавливались в каждом городе, посещали все ведущие предприятия города, спускались в шахты, рудники, участвовали в совещаниях, которые проводили городские власти специально для нашей экспедиции. После того, как мы добрались до самого южного города области – Таштагола, экспедиция снова вернулась в Кемерово и отправилась в города северной части области – Анжеро-Судженск, Юрга, Тайга, Мариинск. Материал, собранный за время экспедиции – проблематика предприятий, отраслей, городов и районов, – был бесценен, он послужил основой для многих научных работ и исследований. Но для меня это был еще и бесценный опыт неформального общения с истинными учеными высокого уровня. Они преподавали уроки жизни, которые нельзя забыть. Я смею надеяться, что совпадение моего приезда в Кемерово и организации экспедиции по Кузбассу было неслучайным. Если это действительно так, то еще раз огромное спасибо Марку Константиновичу – учителю, наставнику, замечательному человеку, открывшему для меня окно в мир.

БОЛЬШЕ, ЧЕМ ПРОСТО УЧИТЕЛЬ

(*В.Ю. МАЛОВ*)

В 1965 г. будучи в 10 (выпускном) классе ФМШ и выбирая специальность институтской практики я вместе со своими двумя товарищами выбрал экономику. А.Г. Аганбегян как руководитель практики ФМШат в ИЭОПП вызвал М.К. Бандмана и представил нас, попросив быть куратором. С тех пор я уже никогда не прерывал связи ни с институтом, ни с группой, а потом и с сектором Марка Константиновича. Подготовив меня к поступлению в НГУ (в области экономической географии – одного из профильных предметов), он уже с первого курса рекомендовал мне приходить к нему в группу и хотя бы на 3–4 часа «погружаться» в проблемы моделирования ТПК и решения прикладных задач.

О его лекциях, исключительно жизненных, без телевизора способных дать представления о проблемах пространственной экономики, сказано уже много. И мой интерес к экономической географии начался именно с них. На 3 курсе у меня был не простой выбор: уйти за непосредственным руководителем моей курсовой работы, с кем я контактировал еще с 10 класса ФМШ в другой сектор ИЭОПП, или,

сменив руководителя, все-таки остаться в секторе М.К. Бандмана. Будучи сегодня сам руководителем практик студентов я понимаю, как непросто расставаться с теми, в кого ты вложил часть своих знаний, надеялся на формирование «школы» своих последователей. Марк Константинович предложил мне самому сделать выбор. Сегодня у меня нет сомнений, что поступил правильно.

Писать диплом я начал сразу после окончания 4 курса НГУ. Марк Константинович принял меня на работу в ЛЭМИ и отправил в командировку в Красноярск – Абакан для сбора фактического материала. В этих городах одно упоминание «я от Бандмана» открывало мне двери и шкафы к отчетам проектных институтов. Со мной готовы были говорить самые разные люди, знавшие М.К. Бандмана. И я чувствовал себя «защищенным» не только гордым именем ИЭОПП, но и отдельным его подразделением – сектором ТПК. Да и на защите диплома я чувствовал себя уверенно, ощущая за собой знание реального предмета исследования – как следствие командировки.

Уже на 4-й день моего поступления на работу в ИЭОПП я готовился к экспедиции в Саянский ТПК. Грузили машину прямо у подъезда М.К. Бандмана, откуда сектор почти в полном составе и отбыл в 20-дневный маршрут по большому Саянскому кольцу: Абакан–Ак-Довурак–Кызыл–Абакан с заездом на будущую Саянскую ГЭС. Как Марку Константиновичу удавалось сочетать дисциплину с демократией в коллективе – остается только удивляться. Молодость, сила, а иногда и просто самоуверенность толкала нас, молодых участников экспедиции к необдуманным «подвигам», например переплыть Енисей в районе современной Майнской ГЭС. Разумеется без спроса у начальника экспедиции. Только позже, став таким же начальником, я понимаю, что он мог чувствовать, когда возвращаясь с противоположного берега мы, не справившись с течением «ушли» за поворот и скрылись из глаз оставшихся в лагере. Марк Константинович ничего нам тогда не сказал, а просто ушел в палатку, где его жена – Ольга Леонидовна, вероятно, отпаивала его сердечными каплями. Я получил урок на всю жизнь. Потом было еще много совместных экспедиций, в том числе и с другими институтами, часто проектными. Последних М.К. Бандман ценил чрезвычайно высоко и считал, что именно они должны использовать наши наработки, должны быть на завершающем этапе наших исследований, носящих прикладной характер.

Войдя в семью эконом-географов (причем не только Европы, но и мира) Марк Константинович и нас старался ввести в этот круг своих друзей. Болгария, Польша, Венгрия, ГДР – где бы мы, молодые, еще даже не кандидаты наук ни были, да и не по одному разу. И везде одно только упоминание, что «мы от Бандмана» ставило нас как бы на ступеньку выше. Его имя было гарантом качества наших исследований, но

это стоило многих трудов до того, как совершалась такая поездка. Требования к собственным работам были очень высоки, но и результат – признание в других организациях и странах становились фактом.

Кто в молодые годы не пытался выкроить недельку другую для каких-то своих личных дел, не пробовал растянуть праздники? Я не был исключением. Но знал, что у Марка Константиновича можно отпроситься на 2–3 лишних дня для походов и просто личных дел. Это создавало очень добрую и благожелательную атмосферу во всем секторе. А отработать в субботу и воскресенье было «делом чести».

Болеют, вероятно, все люди, но далеко не все начальники могут так относиться к подчиненным, как Марк Константинович в эти нелегкие дни. Ни вопроса денег для лекарств, ни времени для посещения врачей и больниц перед ним не стояло. Готовность помочь всем, чем можно, была очевидной и искренней. Чувствовалось (мне-то уж точно) какая-то защищенность от многих неприятностей и напастей.

Не было случая, когда в секторе были бы проблемы с «дележом» результатов исследований для представления в виде диссертаций. М.К. Бандман всегда считал, что главное – сделать добротную работу, а оформление авторства можно отложить на «чуть позже». Характерно, что абсолютное большинство его работ вышедшие в виде монографий – совместные исследования. При этом все негласно понимали, кто здесь «главный», и это было более важное для формирования действительно научного имени. Понимали это и в секторе, и в институте, и в более широкой научной среде.

Мы не составили письменного варианта списка «крылатых слов и выражений» Марка Константиновича. Но очень часто при обосновании каких-то своих позиций и при принятии решений мне помогают его высказывания, поступки и просто мысли, которыми он охотно делился со всеми, кто был открыт.

МАРКУ КОНСТАНТИНОВИЧУ – УЧИТЕЛЮ

(*М.Ю. ЧЕРЕВИКИНА*)

С Марком Константиновичем я впервые встретилась на его лекциях, так как на вступительных сдавала не экономическую географию, а историю. Нам повезло с преподавателями. Многие из них были яркими личностями, увлеченными наукой, своими исследованиями. Эта увлеченность передавалась и нам, студентам. Марка Константиновича отличало особое умение открывать нам за несложными факторами размещения живую реальность, показывать ситуации с такими дета-

лями и подробностями, которые давали ощущение присутствия, участия. Умение видеть детали, искренне удивляться, радоваться или огорчаться решениям размещения заводов, дорог и трубопроводов для меня было очень привлекательным и потом, когда я уже работала у Марка Константиновича.

Спустя много лет я поняла, что Марк Константинович обладал талантом географа – он чувствовал пространство, чувствовал, как пространство со своими ресурсами, природой, которая бывает «легко ранимой» (так он говорил о казалось бы мощной природе Восточной Сибири) может сжиматься или растягиваться, притягивать экономические объекты – формировать (любимый его глагол) их взаимодействие. Видимо, ощущение поведения пространства позволило Марку Константиновичу разглядеть новый этап в теории размещения и от производственных циклов перейти к ТПК, а потом увидеть и роль транспортных коридоров. Свои значимые научные обобщения Марк Константинович скрупулезно выстраивал на основе огромного числа живых наблюдений: экспедиций, поездок, встреч и бесед с людьми. У него было особое, уважительное отношение к людям – специалистам. Искренняя заинтересованность, почти детское восхищение. Рассказывая в секторе о своих наблюдениях, анализируя проблемы развития ТПК, Марк Константинович всегда добавлял: «… а люди там очень хорошие».

Эта особенность Марк Константинович определила мой выбор специализации в студенчестве. После практики третьего курса в территориальных плановых комиссиях, которую я проходила в Хабаровске, я пришла к Марку Константиновичу с идеями развития прибрежной торговли, о которой начиталась в архивах хабаровской плановой комиссии. Но это был мой выбор, а не его. Он дал мне понять, что его интересы связаны только с ТПК и Сибирью. Взял он меня на специализацию только из-за Хабаровска. Это мой родной город, а у Марка Константиновича с ним были связаны детские воспоминания. Такую вот роль сыграло «размещение» моего детства.

Но занималась в секторе ТПК я не конкретными проблемами, пониманию которых мне хотелось научиться, а моделями ТПК, анализом их свойств – так возник территориально-производственный тип моделей, ТПРМ; потом была проблематика планирования ТПК, что также не было связно с конкретной задачей, конкретными расчетами. Думаю, что Марк Константинович видел, в каких направлениях мои исследования будут иметь бóльшую отдачу.

От шефа (так мы его звали в секторе) я научилась требовательности к тексту, к изложению мысли на бумаге, к трезвой оценке своих результатов. А еще важному умению – держать удар, не поддаваться ситуации. Иногда мне казалось, что это граничит с жестким отноше-

нием к людям. Но его последний урок стал для меня самым важным. В конце своей жизни, когда беда и страшная болезнь не оставили шансов на будущее, Марк Константинович показал, что нужно просто делать свое дело без поблажек и слабостей. И хотя я ушла из сектора ТПК, Марк Константинович всегда оставался учителем и остается им до сих пор.

О МАРКЕ КОНСТАНТИНОВИЧЕ БАНДМАНЕ – ЛЕКТОРЕ, НАУЧНОМ РУКОВОДИТЕЛЕ, ИННОВАТОРЕ

(*Т.Н. ЕСИКОВА*)

Лекции М.К. Бандмана. Нашему потоку (1974–1979 гг.) очень повезло с преподавательским составом: лекции читали К.К. Вальтух, А.Г. Гранберг, В.Г. Грэнбек, М.К. Бандман, Д.М. Казакевич, Б.П. Орлов, Р.И. Шнипер и др. Каждый читал по-своему, но по сути это были очень яркие содержательные тематические курсы, прочитанные увлеченными своим делом людьми.

Лекции М.К. Бандмана занимают особое место, и не только в моей памяти. Это был «театр одного актера»: переживал, что что-то пошло в территориальной экономике не так, как намечали; радовался удачно реализованным проектам и показывал, что за этим стояло; сетовал на те неудачи, которые возникли в процессе реализации идей; выделял те «уроки», которые мы получили и должны учесть в будущем. Это были действительно яркие, запоминающиеся лекции, которыми он держал внимание абсолютно всей аудитории. Он работал в полном контакте с аудиторией.

Об интересе к лекциям М.К. Бандмана свидетельствует следующий факт из жизни нашего потока. Его лекция была у нас второй парой. На первой паре традиционно было где-то треть студентов. В перерыве, перед началом второй лекции – лекции Марка Константиновича, аудитория на глазах стремительно заполнялась. Народ буквально влетал пулей, на ходу снимая дубленки (пуховиков в то время не было), шапки. К началу лекции аудитория была полностью заполнена: приходил и стар и млад, и больной и хворый (в буквальном смысле слова). Позволить себе, даже по болезни, пропустить лекцию М.К. Бандмана никто не хотел: не «не мог», а, именно, «не хотел».

Существенно позже, на каком-то неофициальном мероприятии, Марк Константинович шутя посетовал, что один-единственный раз (преподавал тогда в Институте советской кооперативной торговли) он

не мог справиться с аудиторией, пришлось даже прекратить лекцию. Во время лекции по громкоговорителю (на весь институт) неожиданно было передано сообщение о запуске первого в мире космического спутника. То ликование, которое охватило всех, естественно отодвинуло теоретические проблемы размещения производительных сил на следующую неделю.

Тут хочу вспомнить один случай, который произошел с М.К. Бандманом в «лихие» 90-е годы XX-го столетия. Из-за неразберихи, развала, который начался во многих сферах, возникли проблемы и в обычных научных контактах: ездить в командировки стало фактически невозможно из-за высокой стоимости авиабилетов, количество рейсов резко сократили. Каждая поездка воспринималась как удача. Во время одной из поездок рейс, на котором он должен был вернуться из Москвы, задержали – часов на 8–10: то ли топлива не было, то ли оптимизировали количество пассажиров (объединяли несколько рейсов). При этом чартерные рейсы летали по своему расписанию, но сменить билет было невозможно из-за колоссальной разницы цен и уже прошедшей регистрации на рейс. Во время ожидания к Марку Константиновичу подошел молодой человек, который сказал, что закончил факультет экономической кибернетики НГУ, слушал его лекции, и очень благодарен за этот курс, за его мастерство. Высказал Марку Константиновичу кучу (очень заслуженных) комплиментов. Они еще о чем-то говорили, в частности о проблеме «возвращения» домой, потом вроде бы разошлись. Через некоторое время этот молодой человек опять разыскал М.К. Бандмана и подарил ему билет до Новосибирска. Конечно, Марк Константинович, отнекивался, но молодой человек просил принять подарок со словами «Я могу себе это позволить сейчас, и я хочу хоть как-то отблагодарить Вас за вашу работу».

Как я попала на специализацию к М.К. Бандману. Лекции М.К. Бандмана, как мне кажется, никого не оставляли равнодушным. И, конечно, когда во второй половине третьего курса встал вопрос о выборе специализации, мне было очевидно, что это математическое моделирование. Очень хотелось попасть к М.К. Бандману, но в списках тем курсовых работ не было ни одной темы, руководителем который был бы М.К. Бандман.

Это тоже характеризует Марка Константиновича как руководителя сектора: он хотел, чтобы все его сотрудники были задействованы, их узнали. А он и так уже известен. (Думаю, что более результативна была аналогичная политика В.Г. Грэнбека, он просто объявлял количество студентов, которое возьмет к себе на специализацию, и уже сам распределял их потом по руководителям – сотрудникам своего отдела).

Среди тем, которые заявлялись по кафедре математических методов и моделирования, привлекала только тематика отдела экономики Института математики, особенно тематика работ В.Д. Маршака. Я не знала В.Д. Маршака вообще (он у нас не преподавал), но темы заявленные (или тема – уже не помню) были очень интересны и близки мне.

И вдруг мне позвонили из приемной М.К. Бандмана (он был тогда заведующий территориальным отделом) и предложили, если мне это интересно, подойти к нему, чтобы обсудить тему специализации. Естественно, я ответила «Да». Договорилась о времени, и все последующие годы я работала в тесном контакте с Марком Константиновичем. Соруководителем дипломной работы, непосредственно по модельной части, была В.В. Воробьева, которая была «ас» в экономико-математической постановке, формализации классических «размещенческих» территориальных задач, решаемых в секторе формирования и развития ТПК.

Предложение прийти в сектор, как я думаю, я получила благодаря той непродолжительной беседе, которая состоялась между мной и М.К. Бандманом во время сдачи дифференциального зачета по курсу «Теория развития и размещения производительных сил».

На нашем потоке (1974–1979 гг.) не было практических (семинарских) занятий по лекционному курсу М.К. Бандмана. Дифференциальный зачет проходил в стенах ИЭОПП СО РАН в 446 к.

На консультации Марк Константинович объявил форму проведения зачета. К зачету привлекаются сотрудники его сектора, и решение принимается коллегиально. Каждый студент берет билет и отвечает его сотруднику, который свободен. После того, как сдала определенная партия студентов, комиссия собирается и коллегиально выставляет оценку каждому. После этого выдаются зачетки студентам. Дифференциальный зачет продолжается дальше. Он предупредил, что зачетка сразу же возвращается студентам (выносится из аудитории) в единственном случае, если зачет не сдан.

Я пришла на зачет, когда уже несколько человек побывали в заветной комнате, но результаты еще не сообщались. Зашла на место человека, который вышел. Подготовилась по вопросам, стала отвечать Р.М. Артюшковой (в ту пору аспирантке М.К. Бандмана) в своей обычной манере. Столы в аудитории стояли пэ-образной формой, Бандман прогуливался в центре, периодически прислушиваясь к тому, как шла сдача в том или ином углу аудитории.

По ходу сдачи Р.М. Артюшкова задала какой-то вопрос, тут подошел Марк Константинович, и, сказал, что давайте оставим это пока в стороне, ответьте мне следующий вопрос. И мы начали с ним беседовать: это было именно в такой форме. После чего, я покинула аудиторию. Когда я вышла, естественно меня окружил народ, стали спра-

шивать, какие вопросы были в билете (т.е. чего уже можно точно не бояться), какие дополнительные вопросы.

Вдруг открывается дверь, появляется Марк Константинович с зачеткой в руке. Народ ахнул: кто-то не сдал сегодня. Дальше начала волноваться я, потому что он подошел и подал мне зачетку. Я ничего не могла понять, беру ее, пытаюсь открыть, не обращаю внимание на М.К. Бандмана (так как ничего не понимаю). Вдруг понимаю, что меня трясут за руку, поднимаю глаза: Марк Константинович жмет мне руку и говорит кучу приятных слов о том, что ему доставили огромное удовольствие мои ответы на зачете. Тут уже смущаюсь я и бормочу что-то невразумительное об удивительном курсе, который он нам прочитал.

Это и было мое первое личное знакомство и общение с Марком Константиновичем Бандманом.

Инновации и Бандман. Марк Константинович все время был в процессе движения. Ему всегда хотелось апробировать нашу теорию развития и размещения производительных сил в новых условиях, использовать новый инструментарий, который порождался математической наукой, задействовать максимально новые технические возможности, открывавшиеся благодаря переходу на персональные компьютеры, формирование сетей и т.п. В принципе это и предопределило многие исследовательские вопросы, которыми мне приходилось заниматься:

- постановка задачи и экономико-математическая формализация нашей «размещенческой» задачи на примере Индии (вместе с В.В. Воробьевой);
- разработка инструментария на базе поведенческих моделей сети Петри и проведение комплексных исследований, как ретроспективного, так и прогнозного характера;
- разработка методических подходов к визуализации наших результатов исследований, которая задействовала новые информационно-технологические возможности.

Марку Константиновичу не очень нравилось отвлекать меня на последние типы работ, он просил максимально передать эти работы О.В. Басаргиной. Он очень хотел, чтобы последняя книга (он понимал, что она уже для него последняя) вышла идеальной, не только по содержанию, но и оформлению: современная, красивая обложка (тогда еще не было опыта такого типа работ). Это было важно для него (последняя книга), для Л.В. Леонской (которая очень его уважала и техника ее подразделения уже позволяла это сделать). В конечном счете нам удалось его уговорить (точнее Л.В. Леонской): я была готова подключиться к этому, но он не хотел, чтобы я отвлекалась от научной работы.

Я предложила свой вариант оформления. Он посмотрел, сделал замечания и сказал: «Это конечно красиво. Большое спасибо!». Это еще одно удивительное свойство М.К. Бандмана: он всегда благодарил людей за работу. Причем, он говорил всегда искренне.

Работа превыше всего. Работа с Марком Константиновичем всегда была удивительно интересной и насыщенной. В обычные дни: он редко уходил с работы раньше полвосьмого. Единственно, когда появились правнуки, тогда один единственные день в неделю стал святым: в 19.00 часов он должен быть на остановке, чтобы съездить к Данику. Еще более напряженный режим был в командировках, на конференциях. Там все мы выходили из гостиницы в восемь утра и освобождались уже не ранее одиннадцати вечера.

МНЕ ПОВЕЗЛО С НАУЧНЫМ РУКОВОДИТЕЛЕМ И ОРГАНИЗАТОРОМ ЖИЗНИ БОЛЬШОГО ТВОРЧЕСКОГО И ДРУЖНОГО КОЛЛЕКТИВА

(*В.Д. ИОНОВА*)

Вероятно, мои личные воспоминания будут отличаться от всех – я уже во «вступительном слове – Вехи жизни….» все, что хотела сказать о Марке Константиновиче – сказала.

Я пришла в группу (тогда это был еще не сектор) под руководством Марка Константиновича в феврале 1967 г. Окончила Ленинградский финансово-экономический институт и по распределению в 1959 г. приехала в Новокузнецк во ВНИИГидроуголь (институт научно-исследовательский и проектный). Главная задача института – доказать эффективность гидродобычи, спроектировать новые гидрошахты или хотя бы на существующих шахтах – гидроучастки. Исключительно интересная работа, молодой и очень активный коллектив. Приходилось спускаться в шахты, проводить хронометражи и т.д. В 1964 г. я переехала с мужем в Академгородок и 3 года в ИЭОПП проработала тоже по очень интересной тематике: повышение экономической эффективности работы техники в северных условиях. В рамках выполнения темы приходилось посещать дражные прииски Бодайбо, Якутии, северного Урала, Кольского полуострова. Считаю, что такие поездки позволили мне позже быстрее приспособиться к довольно спартанским условиям проводимых экспедиций.

В 1966–1967 гг. менялась структура Института, появлялись новые научные направления, формировался коллектив Института под руководством А.Г. Аганбегяна. В 1967 г. я с Музой Александровной

Малиновской из «старого» коллектива перешла в этот новый. Знакомство с Марком Константиновичем и приход мой в его коллектив произошли случайно. Просто мне сказали, что с ним будет хорошо работать. Первый раз я пришла к нему, можно сказать, «с улицы», и он выслушал меня «незаинтересованно», но когда я пришла через недели две – я поняла, что Марк Константинович уже навел справки: «кто такая и что собою представляет». И все же стал предлагать перейти, может быть, в другой сектор, давая мне свободу выбора. Но на тот момент я уже просилась именно в этот коллектив.

Интересно, что в секторе Марк Константинович всех, кого он учил в Университете (любого потом возраста) называл по имени. Но те, кто пришел в сектор будучи уже со стажем – по имени отчеству, поэтому я всегда была «Валентина Даниловна».

Все, прошедшие учебу у Марка Константиновича, с огромной благодарностью вспоминают его лекции. Мне довелось посещать их уже во «взрослом» состоянии – в начале 1970-х годов я слушала весь его курс – мы с ним вместе ездили на ВЦ – и совершенно с ними согласна: интересно, образно и информативно.

Марк Константинович почти сразу определил мое место в секторе – формирование исходной информации. Большая его заслуга в том, что он сумел создать коллектив, сочетающий в себе специалистов, знающих технологию производства, экономику, а с другой стороны молодых сотрудников, только что закончивших университет – специалистов нового направления в экономике – экономико-математического.

На момент моего прихода в группу только что приступили к формированию большой (огромной) задачи по выбору варианта размещения предприятий алюминиевой промышленности на территории Сибири и Дальнего Востока (Глотов, Фокин, Воробьева). Все заполняли огромные «простыни»-миллиметровки с исходной информацией, а Воробьева считывала перфокарты, подложив на колени, то что-нибудь черное, то наоборот белое, чтобы лучше разглядеть эти дырочки.

Заложенное в начале нашей работы распределение «ролей» оставалось постоянным: постановки экономико-математических задач делали все вместе под руководством Марка Константиновича, модели создавала, описывала Воробьева, потом Черевикина (классическая модель ТПРМ), я собирала и «вставляла» в задачи информацию, а затем опять все вместе анализировали результаты решения задач. Муза Александровна имела постоянно свой «кусок»: все о транспорте (география дорог, перспективы, стоимости строительства, тарифы). Потом пришла Яна Трофимовна Яблочникова, и у нее также был полностью свой раздел: сельское хозяйство.

Марк Константинович особенно не влезал в «крючки», как он называл модели, но когда ему приносили решения, то смотрел и сразу

мог, например, сказать: «нет, этого быть не может», и мы опять начинали копаться как в информации, так и в постановке задачи. И еще у нас очень популярным было выражение, привнесенное Воробьевой «Что заложишь – то и получишь!».

Для меня было самое интересное – это поиски, собирание, формирование любой информации: от существующего состояния отдельных промышленных производств, характеристик локальных условий предлагаемых для размещения строительных площадок, перспектив развития отраслей и территорий, разработанных и представленных как отраслевыми министерствами, научными и проектными институтами, так и органами власти на местах и местными отделениями институтов. Поэтому командировками в СОПС, КЕПС, научно-исследовательские и проектные отраслевые и территориальные институты я очень дорожила и старалась собрать все по максимуму. Часто приходилось «сидеть» в первых отделах и брать закрытую информацию, которой в те годы было достаточно. И, безусловно, надо отметить: все, всегда и везде двери открывались, когда произносилось «я от Марка Константиновича Бандмана».

Что очень близко мне и что он в нас воспитывал – на сегодняшнем языке это можно назвать гражданской позицией: убежденность в необходимости промышленного развития сибирских территорий, защита выводов наших исследований, заинтересованность в расширении знаний.

Вспоминается партийно-хозяйственный актив в Красноярске в конце 1970-х годов. Ведет его знаменитый Федирко Павел Стефанович, который с 1972 по 1987 год возглавлял Красноярский край (был первым секретарем Красноярского краевого комитета КПСС), а затем член Совета Федерации от края. Хваткий, хозяйственник, прошедший школу Норильского комбината, знаменитый с его «десятилетками» развития края. Марк Константинович в докладе очень напористо, аргументированно стал, обращаясь непосредственно к П.С. Федирко, убеждать его в необходимости перехода на новые территории освоения – называя следующим этапом развития всего Красноярского края – Нижнее Приангарье. Павел Стефанович не только внимательно выслушал, но и оценил знания Бандманом ресурсов и возможностей края и поблагодарил его за постоянную поддержку Красноярского края.

Запомнилась поездка на совещание на Ачинский глиноземной комбинат с повесткой о перспективах расширения сырьевой базы и дальнейшем росте производства глинозема. В это же время 25 мая 1989 г. в Москве состоялся Первый съезд народных депутатов СССР, который транслировался по телевизору. Все наше совещание перешло в актовый зал комбината и с огромным интересом и обсуждением слушало выступающих.

Что главное дал мне Марк Константинович – это знание о Сибири, большой к ней интерес, и особенно к Красноярскому краю, я полюбила сам город Красноярск (удивительно там мне хорошо, как будто все согревает). Еще он дал уверенность в результатах работы, которая помогла мне выступать на совещаниях, конференциях, например, на таких как Ученый Совет в СОПСе (о наших разработках Нижнего Приангарья). Считаю уместным вспомнить и о своем выступлении в Новгороде (о решаемых задачах в секторе), результатом которого стало проводимое Госстроем РСФСР в 1984 г. рабочее совещание с участием всего нашего сектора по «обучению» территориальных институтов применению экономико-математических моделей в районных планировках.

Хочется отметить еще наше братство, возникшее в конце 1970-х годов с сотрудниками СЭИ (Иркутск) во главе тогда с А.А. Макаровым. Мы часто с ними пересекались в поездках, не говоря уже о множестве общих работ до сих пор.

Мне повезло проработать 35 лет (!) в одном из самых творческих и дружных коллективов Института под руководством нашего общего Учителя, который не только нас учил, направлял наши исследования, но и умел сглаживать иногда появляющиеся углы.

День рождения сектора ТПК, именно официально как сектора, 6 февраля 1969 г., и мы вдруг на 13 день рождения решили его отметить. Собрались у Надежды Ивановны Лариной. Чего только не было: песни, поздравления, вручение медалей. Потом 15-летие праздновали у Марка Константиновича. Все фотографии мы поместили в его знаменитые альбомы. Весь наш сектор с исключительно огромным энтузиазмом и любовью сделал два альбома: на 50-летие в 1974 г. и на 60-летие в 1984 г. Мы делали их в нашем зале заседаний, Марк Константинович видел, иногда заглядывал, но замечаний не делал, хотя мы, сказать откровенно, очень много уделяли этому времени. Самые плодотворные в этом виде искусства: Воробьева (коллажи из фотографий и картинок – непревзойденно), Архангельская и Малиновская (тексты и общие замыслы), Черевикина (исключительные стихи и песни). До сих пор мы время от времени просим Ольгу Леонидовну дать нам альбомы на время. И сейчас они лежат у нас на столе, даря нам свое тепло.

В этих двух альбомах есть маленькие фронтовые фотографии и снимки с праздников Победы в нашем городке. Марк Константинович гордился званием фронтовика. Он немного нам рассказывал о своей службе, но запомнилось… Марк Константинович служил в армейской разведке, и под его началом оказались штрафники-уголовники. Как же надо было ими руководить и с ними общаться, если, как он рассказывал, «просыпаюсь ночью, а укрыт чьей-нибудь из их шинелей», а ведь

ему не было еще и двадцати лет… Он ходил с женой на наши местные Парады ветеранов войны, одевал ордена и медали, встречался с такими же фронтовиками, а мы с тротуаров с радостью и благодарностью смотрели на них – которых оставалось все меньше и меньше…

Нам повезло, что рядом с нами была семья Бандманов – Ольга Леонидовна, Ирина и Таня – дружная и целеустремленная. И сейчас они для нас остаются близкими людьми. Ольга Леонидовна ездила с нами в экспедиции: сидела в машине всегда справа… Машина останавливается, Марк Константинович из кабины вылезает на приступочку, а она вот тут. Он заглядывает дальше в кузов, а там все вповалку спят. Наша мировая «укладчица» Надя Ларина так умела «постелить» рюкзаки и спальники, что мы не просыпались даже на проселочным дорогах. Он сердится, ворчит, мы все встрепенулись, но ненадолго…

Последние несколько месяцев я с Марком Константиновичем ходила с работы часто вместе: он шел на автобус, говоря «все же минут 10 выкрою», я ему в ответ «ну и что это даст?» и мы шли пешком вместе, благо подъезды наши рядом. А совсем последний месяц была у него почти каждый вечер – подробно все рассказывала, и мы даже сектором организовывали у него дома семинары и приходили поздравлять с его последним Новым годом…

В марте 2002 г. мы разбирали архив Марка Константиновича (книги, журналы, рукописи). Частично сдали в ГПНТБ. Основные же материалы вошли в библиотеку Бандмана, которую мы разместили в одном из наших кабинетов. Так хочется, чтобы этим пользовались студенты и молодые сотрудники Института.

ЛИТЕРАТУРА

Аганбегян А.Г., Багриновский К.А., Гранберг А.Г. Система моделей народнохозяйственного планирования. – М.: Наука, 1972.

Агранат Г.А. Возможности и реальности освоения Севера: глобальные уроки // Итоги науки и техники. Сер. «Теоретические и общие вопросы географии». – М.: ВИНИТИ,1992. – 190 с.

Агранат Г.А. Жаркие проблемы Севера // ЭКО. – 2004. – № 1.

Азарова С. Лед экспорту не помеха // Нефть и капитал. – 1997. – № 3.

Азиатская часть России: новый этап освоения северных и восточных регионов страны. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008.

Азовский И.П. В поисках путей расширения транспортных связей // Восток. – 1997. – № 3.

Алаев Э.Б. Социально-экономическая география. – М.: Мысль, 1983.

Алаев Э. Б. Экономико-географическая терминология. – М.: Мир, 1977. – С. 117–119.

Алегперов В. Стратегия развития // Нефть России. – 1999. – № 5.

Александров И.Г. Основы хозяйственного районирования СССР. – М.-Л.: Эконом. жизнь, 1924.

Александров И.Г. Проблема Ангары. – М.: Соцэкгиз, 1931. – 116 с.

Александров И.Г. Развитие Южного горнопромышленного района и Днепровское строительство. – М.: Плановое хозяйство, 1927. – 77 с.

Арбатов А.А. О проекте транспортировки нефти: терминал «Северные ворота» // Минеральные ресурсы России. – 1997. – № 6.

Арктика: интересы России и международные условия их реализации. – М.: Наука, 2002.

Артюшкова Р.М., Малов В.Ю. Опыт разработки аппарата предплановых исследований регионов со сложившейся структурой хозяйства. Материалы Болгаро-Советского семинара (Варна,1981). Препринт. – Новосибирск, ИЭОПП СО АН СССР, 1981.

Байбаков Н. Народнохозяйственное планирование и последовательное создание материально-технической базы коммунизма // Плановое хозяйство/ – 1977. – № 11. – С. 8–21.

Бакланов П.Я. Территориально-акваторильные экономические районы // XIV Тихоокеан. научн. конгр. Комитет 1. Социальные и гуманитарные науки (Хабаровск,1979). – М. – С.108–110.

Бакланов П.Я. Формирование акватерриториальных хозяйственных комплексов и районов на Дальнем Востоке // Приморские регионы: географические социально-экономические проблемы развития. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1987. – С. 84–93.

Бакланов П.Я., Севостьянов В.Н., Спектор И.Р. Дробное экономическое районирование восточной зоны влияния Байкало-Амурской магистрали. Изв. АН СССР, сер. географическая», 1978, № 6.

Бандман М. Красноярское Приангарье. Препринт. Новосибирск: Новосибирский институт советской кооперативной торговли. 1962. – 56 с.

Литература

Бандман М.К. Место Транссиба в экономике России после распада СССР. Препринт. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1996. – 70 с.

Бандман М.К. Новое геополитическое положение Сибири и связанные с ним экономические проблемы развития // Долговременные принципы развития экономики Сибири. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1996.

Бандман М.К. Новые ТПК как форма пространственной организации производительных сил // Территориальная организация народного хозяйства. – М., 1978. – С. 51–55.

Бандман М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований. – Новосибирск: Наука, 1980. – 256 с.

Бандман М.К. Экономическая интеграция регионов Севера с учетом новых условий ресурсообеспечения и транспортных проблем Сибири // Новые факторы регионального развития. – М.: ИГ РАН, 1999.

Бандман М.К., Бандман О.Л., Есикова Т.Н. Территориально-производственные комплексы: прогнозирование процесса формирования с использованием сетей Петри. – Новосибирск: Наука, 1990. – 303 с.

Бандман М.К., Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Цимдина З.Р., Яблочникова Я.Т. Енисей – Северный морской путь: грузообразующий потенциал Ангаро-Енисейского региона. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999. – 90 с.

Бандман М.К., Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малиновская М.А., Малов В.Ю., Яблочникова Я.Т. Методические рекомендации по выявлению внутрирегиональной асимметрии в субъектах Федерации с целью определения путей сокращения ее в рамках государственной региональной политики (проект Tacis FDRUS-9602). – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 72 с.

Бандман М.К., Воробьева В.В., Малов В.Ю. и др. Территориально-производственные комплексы: предплановые исследования. – Новосибирск: Наука, СО РАН, 1988.

Бандман М.К., Воробьева В.В., Угрюмов А.П. Определение области возможной корректировки оптимального решения задачи формирования ТПК // Экономико-географические проблемы формирования ТПК Сибири. – Новосибирск: ИЭиОПП СО АН СССР, 1972. – С. 175–188.

Бандман М.К., Гренбэк Г.В. Федеральная программа освоения Нижнего Приангарья: государственное регулирование экономических отношений // Регион: экономика и социология. – 1995. – № 2.

Бандман М.К. и др. Енисей – Северный морской путь: грузообразующий потенциал Ангаро-Енисейского региона. Препринт. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999. – 89 с.

Бандман М.К., Кобылковский Г.П., Ткаченко В.Я., Шишков Ю.Ф. Транспортный комплекс Сибири // Сибирь на пороге нового тысячелетия (гл. 17). – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999.

Баранский Н.Н. Избр. труды: Становление советской экономической географии. – М.: Мысль, 1980. – 93 с.

Баранский Н.Н. Обзор рецензий на «Вопросы географии» // Вопросы географии. Сборник. – 1949. – № 14 (М.: Географгиз). – 160 с.

Башалханова Л.Б., Башалханов И.Б., Веселая В.Н. Роль ресурсов климата в инвестиционной привлекательности регионов Восточной Сибири // География и природные ресурсы. – 2003. – № 4.

Бобылева Н.В., Ершов Ю.С., Мельникова Л.В. Экономика регионов Сибири в 90-х годах // Регион: экономика и социология. – 1999. – № 2.

Богачев В.Н. О концепциях оптимизации // Экономические науки. – 1991. – № 9.

Бредбери Д.Г. Изменение в размещении никелевой промышленности // Известия СО АН СССР. Сер. общ. наук. – 1982. – № 6. – Вып. 2.

Буасье С. Теория и стратегия поляризованного развития в Латинской Америке // Известия СО АН СССР. – 1976. – № 6. – Вып. 2.

Бурматова О.П. Оптимизация пространственной структуры ТПК. Экологический аспект. – Новосибирск: Наука, 1983.

Вальтух К.К. Методологические проблемы экономических измерений. Методологические проблемы экономической науки. – Новосибирск: Наука, СО РАН, 1988. – С. 9–57.

Варнавский В.Г. Концессионный механизм партнерства государства и частного сектора. – М.: МОНФ, ИМЭМО РАН, 2003.

Вебер А. Теория размещения промышленности. – Л.-М.: Книга, 1926.

Вопросы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1957. – 344 с.

Воробьева В.В., Худякова Т.М. Постановка задачи оптимизации пространственной структуры переработки сельскохозяйственного сырья в системе агропромышленного комплекса экономического района. Агропромышленный комплекс Центрально-Черноземного экономического района и пути его совершенствования. – Воронеж: ВГУ, 1984.

Восточная энергетическая политика России и проблемы интеграции в энергетическое пространство Азиатско-Тихоокеанского региона. Тр. междунар. конф. (Иркутск, Россия, 22–26 сентября 1998 г.). – Иркутск: ИСЭМ СО РАН, 1998.

Гамильтон Ф.Э.И. Характер промышленных систем // Известия СО АН СССР, сер. общ. наук. – 1978. – № 11. – Вып. 3.

География промышленности. – М., 1977. – 230 с.

География хозяйства СССР (1917–1947) // Вопросы географии. – 1947. – № 6. – С. 133–168.

Геостратегические перспективы Российской Азии и международные транспортно-энергетические проекты. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, СОПСиЭС, 1995.

Гранберг А.Г. Модель территориально-производственного комплекса в системе моделей оптимального развития и размещения отдельных отраслей производства. Оптимальное планирование размещения производства. – Новосибирск: ИЭиОПП СО АН СССР, 1965, Ч.1. – С. 5–37.

Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. Гос. университет. Высшая школа экономики. – М., 2000.

Гранберг А.Г. Трансформация экономического пространства России // Новые факторы регионального развития. – М.: ТГ РАН, 1999. – С. 7–17.

Григоренко Ю.Н., Мирчинк И.М., Савченко В.И. Углеводородный потенциал континентального шельфа России: состояние и проблемы освоения. – М.: МРР, 2006.

Гэлбрейт Д.К. Экономические теории и цели общества. – М.: Прогресс, 1979.

Дранкина Е. Бросок на Север // Эксперт. – 1999. – № 38.

Дугин А. Основы геополитики. Геополитическое будущее России. Мыслить пространством. Артогея-центр. – М., 1999.

Евдокимов А.Н. Новая земля – перспективный ресурсный объект на Баренцево-Карском шельфе // Разведка и охрана недр. – 2000. – № 12. – С. 40–43.

Есикова Т.Н., Малов В.Ю. Анализ результатов расчетов по задаче координации интересов. Препринт № 108. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1993.

Есикова Т.Н., Малов В.Ю., Смирнов В.Д. Координация интересов участников освоения проблемного региона. Препринт. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1993.

Захаренко Г. Здесь вам не Европа, здесь климат иной // Свой голос. – 1997. – № 5.

Йзард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. – М.: Прогресс, 1966.

Исаев Л.Б. Интегрированные балансовые системы в анализе и планировании. – М.: Наука, 1969.

Исаков Н.А., Силин А.В. В Арктике порты и причалы – жизни начало. Для надежного освоения шельфовых и береговых нефтегазовых месторождений России нужны базовые порты // Нефтегазовая вертикаль. – 1998. – № 7–8.

Каплан Г.А. Работы института «Гипрогор» по составлению схем районных планировок для Восточной Сибири // Развитие производительных сил Восточной Сибири. Т. Районные и межрайонные проблемы. – М.: изд-во АН СССР, 1960. – С. 72–80.

Карагедов Р.Г. Хозрасчет, эффективность и прибыль: очерки теории. – Новосибирск: Наука, 1979.

Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег. – М.: Иностранная литература, 1948.

Кибалов Е.Б., Кин А.А. БАМ – Транссиб как основа устойчивого развития прилегающих территорий // Регион: экономика и социология. – 1999. – № 4.

Кибальчич О.А. Современное состояние и практические аспекты учения о производственно-территориальных комплексах // Производственно-территориальные комплексы. – М., 1970.

Кибальчич О.А. Территориально-производственные комплексы – ведущее звено территориальной организации производительных сил СССР // Новые территориальные комплексы СССР. – М.: Мысль, 1977. – С. 7–44.

Кибальчич О. А., Лейзерович Е. Е. Размещение общественного производства и расселение как взаимосвязанные процессы // География отраслей и районов СССР и зарубежных стран. – М., 1974.

Ковалева Г.Д. Внешняя торговля Сибири как фактор экономического роста (гл. 21) // Сибирь на пороге нового тысячелетия / отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999.

Ковалева Г.Д., Киселева Л.С. Внешнеэкономическое сотрудничество на Дальнем Востоке России: проблемы и перспективы // Макроэкономические и региональные аспекты российских реформ (на примере Сибири и Дальнего Востока). – Новосибирск: Сибирское соглашение, 1999.

Колосовский Н.Н. Основы экономического районирования. – М.: Госполитиздат, 1958. – С. 133–175.

Колосовский Н.Н. Проблемы территориальной организации производительных сил Сибири. – Новосибирск: Наука, 1971. – 176 с.

Колосовский Н.Н. Теория экономического районирования. – М.: Мысль, 1969. – С. 142.

Концепция российской части программы развития бассейна реки Туманная (Программа TRADP UNDP). – Владивосток: АО ДНИИМФ, ТИГ ДВО РАН, Администрация Приморского края, 1996.

Косыгин А.Н. Основные направления развития народного хозяйства СССР за 1976–1980 гг. – М.: Политиздат, 1976. – С. 56–57.

Кржижановский Г. К 35-летию плана ГОЭЛРО // План электрификации РСФСР. Изд. 2-е. – М.: Госполитиздат, 1955.

Крюков В.А. Институциональная структура нефтегазового сектора: проблемы и направления трансформации. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998.

Купер Х. (мл.), Ишков А.М., Яковлев В.Н. Проекты железнодорожного строительства в Арктике // Регион: экономика и социология. – 1997. – № 4.

Куприн Е. Первая международная Евроазиатская конференция по транспорту // Автомобильный транспорт. – 1998. – № 6.

Лаженцев В.Н. Экономика Севера и национальная безопасность России // Экономика региона. – 2008. – № 3. – С. 97–111.

Ламин В.А., Пленкин В.Ю., Ткаченко В.Я. Глобальный трек: развитие транспортной системы на востоке страны. – Екатеринбург: УрО РАН, 1999.

Ларина Н.И. Государственное регулирование регионального развития: Мир, Россия, Сибирь. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2005.

Лейзерович Е.Е. О проектировании территориально-производственных комплексов в районной планировке // Районная планировка и проблемы расселения. – Киев: Будівельник, 1974. – С. 27–28.

Лейзерович Е.Е. Сложившиеся уровни экономических районов России: новые возможности. Районирование и региональные проблемы. – Екатеринбург, 1993. – С. 4–13.

Ленин В.И. Поли. собр. соч.

Леш А. Географическое размещение хозяйства. – М.: Иностранная литература, 1959.

Лузин Г.П., Дойбан В.А., Остистый Б.К. Концепция транспортного освоения прибрежных газовых месторождений Западно-Арктической зоны России. – Апатиты: Кольский научный центр. Институт экономических проблем, 1994.

Лузин Г.П., Лазарев Е.Е, Селин В.С. и др. Методология районирования территорий для управления формированием трудовых ресурсов в северных регионах. – Апатиты: Кольский научный центр, 1996.

Лузин Г.П., Ракита С.А., Арикайнен А.И. Природно-экономическое районирование Севера СССР. – Апатиты: Кольский филиал АН, 1990.

ЛУКойл в 1998 году// Нефть России. – 1999. – № 2.

Львов Д.С., Моисеев Н.Н., Гребенников В.Г. О концепции социально-экономического развития России // Экономико-математические методы. – 1966. – Т. 32. – Вып. 3. – С. 5–20.

Макаров А.А., Санеев Б.Г. Направления и масштабы энергетического взаимодействия Восточной Сибири и Дальнего Востока со странами АТР // Регион: экономика и социология. – 1998. – № 2.

Максимова О. Международная евроазиатская конференция по транспорту // Морской транспорт. – 1998. – № 7–8.

Малов В.Ю. Прогнозирование развития проблемных регионов: вопросы методологии и опыт решения прикладных задач. Автореф. дисс. на соиск. уч. ст. докт. экон. наук. – Новосибирск, 1997.

Малов В.Ю. Локальные территориальные системы. – Новосибирск: Наука, 1992.

Малов В.Ю., Сыскина Н.В. Деловая игра «Саяны». – Новосибирск: НГУ, 1976.

Малышев В.М. Гипотеза решения Ангарской проблемы. Москва- Иркутск, 1935. – 189 с.

Марков Л.С., Ягольницер М.А. Экономические кластеры: идентификация и оценка эффективности деятельности. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2006.

Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд.

Материалы XXIV съезда КПСС. – М.: Политиздат, 1971.

Материалы XXV съезда КПСС. – М.: Политиздат, 1976.

Материалы XXVI съезда КПСС. – М.: Политиздат, 1981.

Мелентьев Б.В. Региональные ценностные показатели в системе межотраслевых расчетов. Методы и модели исследования развития экономики РСФСР. – Новосибирск: ИЭиОПП СО АН СССР, 1988.

Методологические проблемы региональной экономики. – М., 1976. – 336 с.

Методические указания к разработке планов экономического и социального развития автономных республик, краев, областей и отраслей республиканского (РСФСР) подчинения. – М.: Экономика, 1978.

Методы анализа и модели структуры территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: Наука, 1979. – 311 с.

Мильнер Б.З., Кочетков А.В., Левчук Д.Г. Управление территориально-производственными комплексами и программами их создания. – М.: Наука, 1985.

Митчелл У. Экономические циклы. Проблема и ее постановка. – М.-Л., 1930.

Митяева Е.В. Развитие ситуации в Каспийском регионе и интересы США // США–Канада. – 1999. – № 11.

Могилевкин И. Мировой транспорт: новые горизонты и новые проблемы // Мировая экономика и международные отношения. – 2000. – № 9. – С. 29–36.

Могилевкин И.М. Метастратегия: проблемы пространства и времени в политике России. – М.: ИМЭМО РАН, 1997.

Могилевкин И.М. Транспорт и коммуникации. Прошлое. Настоящее. Будущее. – М.: Наука, 2005.

Моделирование формирования территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: Наука, 1976. – 338 с.

Моисеев Н. Проект «Русский полярный путь» // Нефть России. – 1999. – № 1.

Моисеев Н. Революция или стагнация? // Северная мысль. – 1998. – № 9–12.

Мурата У. Региональная агломерация и социальные издержки // Известия СО АН СССР. – 1976. – № 8. – Вып. 2.

Некрасов Н.Н. Проблемы размещения производительных сил // Вопросы экономики. – 1978. – № II. – С. 3–12.

Некрасов Н.Н. Региональная экономика. – М.: Экономика», 1975. – 318 с.

Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье / М.К. Бандман, В.Д. Ионова, В.Ю. Малов и др. – Новосибирск: ВО «Наука», 1992. – 344 с.

Нижнее Приангарье: логика разработки и основные положения концепции программы освоения региона / Бандман М.К., Воробьева В.В., Ионова В.Д. и др. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1996. – 232 с.

Нижнее Приангарье на новом этапе освоения: возможности формирования промышленных кластеров / Воробьева В.В., Есикова Т.Н., Ионова В.Д., Малов В.Ю. – Новосибирск: ИЭОПП РАН, 2007. – 82 с.

Нижнее Приангарье: от разработки федеральной целевой программы к ее реализации / Аринчин С.А., Бандман М.К., Воробьева В.В., Ермакова Г.С., Ионова В.Д., Малов В.Ю. Препринт. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998. – 54 с.

Орлов Б.П., Шнипер Р.И. Обзор опыта программного решения народнохозяйственных проблем Сибири. Известия СО АН СССР, сер. общ. наук. – 1980. –№ 6. – Вып.2. – С. 11–19.

От патернализма к партнерству (строительство новых отношений народов Севера и государства) / отв. ред. А.Н. Пилясов. – Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1998.

Павленко В.Ф. Территориальное планирование в СССР. – М.: Экономика, 1976.

Петров Н., Силин А. Новая ипостась арктического флота // Нефтегазовая вертикаль. – 1998. – № 3.

Пигу А. Экономическая теория благосостояния. – М., Прогресс, 1985.

Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. – Москва-Смоленск: МГУ, 2005.

Пилясов А.Н. Земельные требования народов Севера и инвестиционные проекты освоения ресурсов Азиатской России // Проблемные регионы ресурсного типа: азиатская часть России. – Новосибирск: СО РАН. – Вып. 4, 2005.

Пилясов А.Н., Харрисон Г. и др. Российский Север и федерализм: поиск новой модели. – Магадан: СВКНИИ ДВО РАН, 1997.

План электрификации РСФСР. Изд. 2-е. – М.: Госполитиздат, 1955. – 660 с.

Покшишевский В.В. Проблемы размещения промышленности. – М.-Л.: Соцэкгиз, 1932 (Известия СО АН СССР, сер. общ. наук. – 1979, вып. 1).

Полищук Л.И. Анализ многокритериальных экономико-математических моделей. – Новосибирск: Наука, СО РАН, 1985.

Портер М. Конкуренция. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2001.

Преше К.М.Ж. Индустриально-портовый комплекс ФОС // Известия СО АН СССР, 1979.

Проблемные регионы ресурсного типа: азиатская часть России. **–** Новосибирск: СО РАН, вып. 4, 2005.

Проблемные регионы ресурсного типа: прогнозирование и реализация программ освоения / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1998. – 216 с.

Проблемные регионы ресурсного типа: программы, проекты и транспортные коридоры / под ред. М.К. Бандмана и В.Ю. Малова. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2000. – 264 с.

Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Востока, Урала и Сибири / под ред. В.В. Алексеева, М.К. Бандмана, В.В. Кулешова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2002. 356 с.

Проблемы оптимального фукционирования социалистической экономики / отв. ред. П.Н. Федоренко. – М: Наука, 1972.

Проблемы транспорта Дальнего Востока. Пленарные доклады 3-й международной конференции (Владивосток, 5–7 октября 1999 г.). – Владивосток: ДГМА, 1999.

Пробст А.Е. Вступительная статья // Изард У. Методы регионального анализа. – М.: Прогресс, 1966.

Пробст А.Е. Размещение социалистической промышленности. Теоретические очерки. – М.: Экономиздат, 1961.

Прогнозирование формирования программно-целевых территориально-производственных комплексов. – Новосибирск: ИЭиОПП СО АН СССР, 1980.

Производственно-территориальные комплексы. – М., 1970. – 134 с;

Пространственный аспект стратегии развития Азиатской части России: формирование северного широтного пояса экономического развития страны. – Новосибирск: ИЭОПП, 2004.

Протоколы Президиума Госплана РСФСР за 1922 г. – М.: Экономика, 1979, т. 2. кн. 2 (Б).

Протоколы Президиума Госплана РСФСР за 1922 г. – М.: Экономика, 1979, т. 2. кн. 1 (А).

Пятилетний план народнохозяйственного строительства СССР. Т. 3. Районный разрез плана. – М., 1929, с. 10.

Регион БАМ: Концепция развития на новом этапе. – Новосибирск: СО РАН, 1996.

Региональный аспект национальной безопасности России. Материалы международной научной конференции «Актуальные проблемы региональной политики и национальной безопасности». – Екатеринбург: изд-во «Екатеринбург», 1998. – 270 с.

Республика Коми: экономическая стратегия вхождения в XXI век / Матер. науч. конф. 13–14 марта 1995 г. КЕПС при Главе Республики Коми. – Сыктывкар, 1996.

Савей С. Организация производства и пространственное разделение труда // Известия СО АН СССР. – 1976. – № 8. – Вып. 2.

Сажин Д. Государственная поддержка развития промышленности и технологии в США // МЭиМО. – 1999. – № 12.

Самуэльсон П. Экономика. Вводный курс. – М.: Прогресс,1964.

Санеев Б.Г. Энергетическая кооперация между азиатскими регионами России и странами ЮВА (гл. 22) // Сибирь на пороге нового тысячелетия. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999.

Саушкин Ю.Г. О построении экономических моделей районных и локальных территориально-производственных комплексов // Вестник Московского университета, сер. «География». – 1960. – № 6.

Саушкин Ю.Г. Экономическая география: история, теория, методы, практика. – М.: Мысль, 1973. – 560 с.

Севастьянов Л.И. Моделирование процесса формирования ТПК в районах нового хозяйственного освоения // Экономико-географические проблемы формирования ТПК Сибири. – Новосибирск: ИЭиОПП СО АН СССР, 1973, вып. 3, ч. II. – С. 4–23.

Севастьянов Л.И., Клисторин В.И. Моделирование развития Советского района г. Новосибирска. ЭММ, т. XVIII, вып.6. – 1982. – С. 1066–1077.

Север как объект комплексных региональных исследований. – Сыктывкар: Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера, 2005.

Северо-Сибирская железнодорожная магистраль. Материалы камерального трассирования. Пояснительная записка. Сибгипротранс. – Новосибирск, 1984.

Север России: актуальные проблемы развития и государственный подход к их решению // Гранберг А.Г., Лаженцев В.Н., Дмитриева Т.Е. и др. – Москва; Сыктывкар: Научн. Совет РАН по вопросам регион. развития; Коми НЦ УрО РАН, 2004.

Литература

Селиверстов В.Е., Бандман М.К., Гузнер С.С. Методологические основы разработки федеральной программы помощи депрессивным и отсталым регионам // Регион: экономика и социология. – 1996. – № 1.

Селигмен Б. Основные течения современной экономической мысли. – М.: Прогресс, 1968.

Сибирь на пороге нового тысячелетия / отв. ред. В.В. Кулешов. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1999.

Славин С.В. Промышленное и транспортное освоение Севера СССР. – М.: Экономиздат, 1961. – 202 с.

Смит Д. Критерии формирования территориально-производственных систем // Известия СО АН СССР, сер. общ. наук. – 1978. – № 11. – Вып. 3.

Собрание Законодательства Российской Федерации. – 2004. – №35, 30 августа.

Совещание по проблемам развития Северного морского пути экономического освоения Арктики «Север – наш стратегический резерв в развитии государственности». В.В. Путин. Президент РФ. – Мурманск, 2000.

Современные проблемы экономической географии СССР. – М., 1976. – 174 с.

Социальные ориентиры обновления общества и человека / отв. ред.: В.Н. Богачев, Т.Н. Заславская и др. – М.: изд-во политической литературы, 1990.

Стратегия экономического развития Сибири до 2020 г. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 июля 2010 г. №1120-р.

Суслов В.И. Измерение эффектов межрегиональных взаимодействий: модели, методы, результаты. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1991.

Суспицин С.А. Анализ гипотез формирования ТПК с использованием имитационных моделей // Территориально-производственные комплексы: планирование и управление. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1984. – С. 193–205.

Тандура В. Есть в авиации резервы // Гражданская авиация. – 1997. – № 12.

Тархов С.А. Эволюционная морфология транспортных сетей. – Смоленск–Москва: Универсум, 2005.

Территориально-производственные комплексы: планирование и управление / М.К. Бандман, Н.И. Ларина, М.Ю. Черевикина и др. – Новосибирск: Наука, 1984. – 248 с.

Территориально-производственные комплексы: совершенствование процесса формирования / М.К. Бандман, В.Д. Ионова, В.Ю. Малов и др. – Новосибирск: Наука, 1986. – 268 с.

Территориально-производственные комплексы: предплановые исследования / М.К. Бандман, В.В. Воробьева, В.Ю. Малов и др. – Новосибирск: Наука, Сиб. отд-е, 1988. – 269 с.

Территориально-производственные комплексы: Нижнее Приангарье / М.К. Бандман, В.Д. Ионова, В.Ю. Малов и др. – Новосибирск: Наука, 1992. – 344 с.

Топливно-энергетический комплекс России: Современное состояние и взгляд в будущее / Г.В. Агафонов, Е.Д. Волкова, Н.И. Воропай и др. – Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1999.

Транспорт России на рубеже веков / Матер. Всеросс. практ. конф., 6 декабря 1999 г. – М., 2000.

Транссиб-99 / Матер. регион. науч.-практ. конф. (Новосибирск, 24–25 июня 1999 г.). – Новосибирск: Сиб. гос. ун-т путей сообщения,1999.

Тюнен И. Г. Изолированное государство в его отношении к сельскому хозяйству и национальной экономии. – М.: Экономическая жизнь, 1926.

Филина В.Н. Транспортный комплекс России на рубеже XXI века // Проблемы прогнозирования. – 1999. – № 4.

Формирование территориально-производственных комплексов Ангаро-Енисейского региона (опыт использования экономико-математических моделей в предплановых исследованиях). – Новосибирск: Наука, 1975. – 175 с.

Формы и механизмы межрегиональной интеграции: учебное пособие / под ред. В.Е. Селиверстова. – Новосибирск, 1999.

Франк С.О. Транзитный потенциал как фактор стимулирования экономического развития и нового геополитического позиционирования России // Материалы к рабочему семинару Центра стратегических разработок 14 марта 2000 г. – М., 2000.

Хазбиев А., Саутин А. Воздушный конвейер // Эксперт. – 1999. – № 39, 18 окт.

Харитонова В.Н. Проблемы социальной политики на Севере России // Регион: экономика и социология. – 2005. – №1.

Хейде Хенк тер. Пространственное планирование в Нидерландах: много актеров на небольшой сцене // Регион: экономика и социология. – 1994. – № 2.

Хорев Б.С. Актуальные проблемы управления территориальной организацией советского общества, социально-экономическое районирование и территориальное планирование // Географические аспекты управления. – М.: Мысль, 1978. – («Вопросы географии», № 109).

Хоттес К. Центры передачи нововведений между университетами и производством и роль географов // Известия СО АН СССР, сер. общ. наук. – 1982. – № 6. – Вып. 2.

Человек на Севере: условия и качество жизни // Матер. науч.-аналит. конф. (Сыктывкар, 27–28 октября 1998 г.). – Сыктывкар, 1999.

Четыркин В. М. Проблемные вопросы экономического районирования. – Ташкент: ФАН, 1967.

Чмель А. Какой будет энергетика завтрашнего дня // Мировая энергетика. – 2008. – № 8. С. 24–25.

Шапот Д.В., Беленький В.З., Лукацкий А.М. Методы исследования взаимодействия экономики и энергетики // Известия АН, сер. энергет. – 1995. – № 6. – С. 13–23.

Шеломенцев А.Г. и др. Роль природных ресурсов в обеспечении экономической безопасности регионов и стран // Экономика региона. – 2008. – №3. – С. 112–127.

Шемуратов В.Д. Тоннель под проливом. – М.,1998.

Шнипер Р.И. Конкурентные позиции регионов и их оценка // Регион: экономика и социология. – 1995. – № 1.

Шумпетер И. Теория экономического развития: исследования предпринимательской прибыли, капитала, процента и цикла конъюнктуры. – М.: Прогресс, 1982.

Экономико-географические проблемы развития ТПК Сибири. Сб. науч. тр. Вып. I–VIII. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 1969–1974.

Экономические аспекты разработки транспортной стратегии России. Препринт. – Новосибирск: ИЭОПП, 2003.

Энергетическая стратегия Сибири (основные положения) // Регион: экономика и социология. – 1998, специальный выпуск.

Bandman M.K., Vorobieva V.V., Yesikova T.N., Ionova V.D. & Robinson B.V. Cargo Generating potential of the Angaro-Yenisei Region for the Northern Sea Route INSROP Working Paper 137–1999 III.01.5. FNI, Norvay, 1999. 94 pp.

Clark J.M. Social control of business. – New York, 1939.

Cross-Polar Flight Over the Northen Pole», Krasnoyarsk-Washington, D.C., 1997.

Defense national. – 1994. – N 10.

Eastern and Central Europe 2000 (final report). – Brussels, 1994.

Experiences and Prospects in the United States of America. – Mouton, 1971.

Industrial Location and Regional Development. – New York: United Nations, 1971.

Johnston R.J. (ed.). The Dictionary of Human Geography. Blackwell Reference, 1983.

Lefeber L., **Datta-Chaudhuri M.** (eds.). Regional Development: Experiences and Prospects in South and Southeast Asia. – Mouton, 1971.

Kuklinski A. (Series ed.). Europe 2010 series. – Warsaw, 1995–1997, Vol.1–4.

Lower Angara Region: A new approach to regional development in Russia. (Eds. M. Bandman, B. Malov, G.A. van der Knap, E. Wever) – Utrecht-Rotterdam: The Royal Dutch Geographical Society, 1995. – 144 pp.

Mihailovic' K. (ed.). Regional Development: Experiences and Prospects in Eastern Europe. – Mouton, 1972.

Mikesell M.W. Comparative studies infrontier histori. Ann. Ass. Am. Geogr. 50, 1960.

Proceedings of the Conference on Urban Development: A challenge for Frontier Regions. (1993). International conference. Ben-Gurion University, Israel, 1998.

Regional development in the USSR: Modelling the Formation of Soviet Territorial-Production Complexes / ed. by M. Bandman. – London, Perga-mon Press. 1985. – 304 pp.

Regional development in the USSR: Modelling the Formation of Soviet Territorion of Soviet Territorial-Production Complexes / ed. by M.K. Bandman. Urban and Regional Planning Series, Volume 33. Pergamon Press. – Oxford, 1976. – 304 pp.

Regional Development. The Challenge of the Frontier. International conference. Ben-Gurion University, Israel, 1993.

Sampson A. (ed.). North-South: A programme for survival. – London, 1980.

Stohr W. (ed.). Regional Development: Experiences and Prospects in Latin America. – Mouton, 1972.

Stohr W.B., Taylor D.R.F. (eds.). Development from Above or Below? The Dialectics of Regional Planning in Developing Countries. – Wiley and Sins, 1981.

Territorial Industrial Complexes: Optimization Models and General Aspects. – Moscow: Progress Publishers, 1980. – 326 pp.

The TVA experience, a vehicle for promoting economic development. – TVA, Knoxville, 1988 (unpublished report).

Tonander O. (ed.). The Barents Region Cooperation in Arctic Europe. – Oslo

Turner F.J. Frontier and section: selected essays of Frederik Jackson Turner. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 961.

Zoning of the Russian part of TRADP for the development of the program of sustainable development. – Vladivostok: TS UNDP, 1998.

СЛОВАРЬ СОКРАЩЕНИЙ

АЕР – Ангаро-Енисейский регион
АСЕАН – Ассоциации государств Юго-Восточной Азии (*англ.* Association of SouthEast Asian Nations, ACEAN)
АРСИО – Ассоциацию регионального сотрудничества стран Индийского океана
АССТРА – автоматизированная система сквозных территориальных расчетов
АСУ – автоматизированные системы управления
АТПК – акватерриториально-производственные комплексы
АТО – административно-территориальное образование
АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион
АТЭС – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество (форум)
БА – Балтийская ассамблея
БАМ – Байкало-Амурская магистраль
БЧБ – Балтийско-Черноморский блок
БЭМО – Богучанское энергоеталлургическое объединение
ВБ – Всемирный банк
ВВП – валовой внутренний продукт
ВД – воздушное движение
ВПК – военно-промышленный комплекс
ВЦИК – Всероссийский Центральный Исполнительный Комитет
ГКЗ – Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых
ГОК – горно-обогатительный комбинат
ГОЭЛРО – Государственная комиссия по электрификации России
ГРЭП – государственная региональная экономическая политика
ГРЭС – государственная районная электростанция
ГСМ – горюче-смазочные материалы
ГУУАМ – объединение стран: Грузия, Узбекистан, Украина, Азербайджан и Молдавия
ГЭС – гидроэлектростанция
ЕБРР – Европейский банк реконструкции и развития
ЕНХК – единый народнохозяйственный комплекс
ЕС – Европейский союз
ИПТЗ – Интегрированная производственно-транспортная зона
ИРП – Институт региональной политики
КАТЭК – Канско-Ачинский топливно-энергетический комплекс
КЕПС – Комиссии по изучению естественных производительных сил страны
КМА – Курская магнитная аномалия
КПВМ – Кроссполярный воздушный мост
КПСС – Коммунистическая партия Советского Союза
ЛДК – лесопильно-деревообрабатывающий комбинат
ЛПК – лесоперерабатывающий комплекс
ЛЭП – линия электропередач
МАРС – Международная академия регионального развития и сотрудничества
МВФ – Международный валютный фонд
МГК – Международный географический конгресс
МЕРКОСУР – международный блок стран (Аргентина, Бразилия, Парагвай и Уругвай)
МТК – Международный транзитный коридор

МХС – мировая хозяйственная система
НАТО – Организация Североатлантического договора (*англ.* North Atlantic Treaty Organization, NATO)
НАФТА – международный блок стран (США, Канада и Мексика)
НДПИ – налог на добычу полезных ископаемых
НПЗ – нефтеперерабатывающий завод
ОИК – Организация «Исламская конференция»
ООН – Организация объединенных наций
ОСПГ – Организации сотрудничества прикаспийских государств
ОЭС – Организация экономического сотрудничества
ПАЗСТ – Панамериканская зона свободной торговли
ПЛС – Польско-Литовский сейм
ПТК – производственно-территориальные комплексы
ПУ – промышленный узел
ПЦ ТПК – программно-целевой территориально-производственный комплекс
РАСХН – Российская академия сельскохозяйственных наук
СБИ – социально-бытовая инфраструктура
СВП – Северо-Восточный проход
СГБМ – Совет государств Балтийского моря
СМ – Совет министров
СМП – Северный морской путь
СНГ – Содружество независимых государств
СОПС – Совет по изучению производительных сил страны
СЭВ – Совет экономической взаимопомощи
ТАМ – Трансазиатская (железнодорожная) магистраль
ТЕ – территориальная единица
ТКМ – трансконтинентальная магистраль
ТНК – транснациональная корпорация
ТПК – территориально-производственные комплексы
ТПРМ – территориально-производственные региональные мезомодели
ТПС – территориально-производственные сочетания
ТЭЦ – теплоэлектроцентраль
ТЭО – технико-экономическое обоснование
УВД – Управление воздушным движением
УКК – Урало-Кузнецкий комбинат
ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие
ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ
ЦБК – целлюлозно-бумажный комбинат
ЦО – целевой объект
ЧЭС – Черноморское экономическое сотрудничество
ЭВМ – электронно-вычислительная машина
ЭС – Экономический союз
ЮВА – Юго-Восточная Азия
ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ
INSROP – Международная программа освоения Северного морского пути
NWO (Nederlandse organisatie voor wetenschapplijk onderzoek) – Нидерландский национальный научный совет
TRACECA – Транспортный коридор Европа–Кавказ–Азия (Transport corridor Europe–Caucasus–Asia)
TREDA – Программы экономического развития ареалов в бассейне реки Туманной (Tumen River Area Development Programm)

Тематический план выпуска самостоятельных изданий
институтами СО РАН, 2014 г.

Сборник научных трудов

БАНДМАН МАРК КОНСТАНТИНОВИЧ. ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ И ПРОДОЛЖЕНИЕ НАЧАТОГО

Под редакцией
доктора экономических наук
Малова Владимира Юрьевича

ISBN 978-5-89665-274-8

Художник обложки
и подготовка фотографий — *А.В. Саваровский*
Редактор — *В.Ю. Юхлина*
Компьютерная верстка — *В.В. Лысенко, А.П. Угрюмов*

Подписано в печать 2 апреля 2014 г.
Формат бумаги 62x80 1/8 .Гарнитура «Ариал».
Объем 56 п.л. Уч.-изд.л. 53. Тираж 150 экз. Заказ № 33.

Издательство ИЭОПП СО РАН.
Участок оперативной полиграфии ИЭОПП СО РАН.
630090, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17.