# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЛАНОВЫЙ КОМИТЕТ СССР

(Госплан СССР)

28 июля 1989 г. № 749-П

СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР

О Генеральной схеме развития
Астраханского газового комплекса
(АГК) на период до 2005 года
Поручение КОС от 25 января 1988г.
протокол №1, раздел 1, п.8

В соответствии с поручением Комиссии Госплан СССР рассмотрел Генеральную схему развития АГК на период до 2005 года, разработанную б.Мингазпромом СССР, и докладывает.

Проектирование и строительство АГК осуществляется в соответствии с постановлениями ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 сентября 1981 г. №943 "О мерах по освоению Астраханского газоконденсатного месторождения" и Совета Министров СССР от 21 февраля 1987 г. №227 "О дополнительных мерах по освоению Астраханского газоконденсатного месторождения".

Указанными постановлениями предусматривается обеспечить ввод в действие в 1991 году производственных мощностей по добыче и переработке газа в объеме 18 млрд.куб.м., газового конденсата 6-6,5 млн.тонн и производству серы-6 млн.тонн в год.

Первая очередь АГК по добыче и переработке 6 млрд.куб.м. газа находится в эксплуатации с 1987 года.

По рассматриваемому вопросу Государственная экспертная комиссия Госплана СССР (Госэкспертиза) провела экспертизу Генсхемы развития АГК на период до 2005 года (постановление Госплана СССР от 17 мая 1989 г. №9 ), которая установила:

по состоянию на 1 июня 1989 г. по объектам промышленного строительства первой очереди АГК освоено капитальных вложений в объеме 1462,6 млн.рублей или 85,1% сметной стоимости строительства, по объектам второй очереди, соответственно, 506,1 млн.рублей капитальных вложений или 37,8%;

эксплуатация объектов первой очереди Астраханского газоперерабатывающего завода проходит в условиях большого количества недоделок, некачественного выполнения строительно-монтажных работ по отдельным объектам, неустойчивого энергоснабжения, что приводит к многочисленным остановкам комплекса и значительному ухудшению экологической обстановки в районе размещения АГК за счет сверхнормативных выбросов сернистых соединений в атмосферу.

Госэкспертиза считает, что в настоящее время отсутствует необходимость развития АГК на перспективу до 2000 года, а создавшаяся сложная экологическая обстановка в районе указанного комплекса требует принятия срочных мер, обеспечивающих безопасные условия труда и проживания населения и охраны окружающей среды.

Учитывая сложившуюся обстановку, Госэкспертиза согласилась с предложением б.Мингазпрома СССР о нецелесообразности строительства в настоящее время третьей очереди АГК и рекомендовала:

1. Миннефтегазпрому СССР - по первой очереди АГК принять до конца 1989 года срочные меры по завершению строительства природоохранных объектов, проведению ремонтно-восстановительных работ с учетом внесения необходимых изменений и дополнений, выявленных в процессе ее эксплуатации, обеспечивающих выход на проектный технологический режим и нормативные показатели по охране окружающей среды;

- по второй очереди АГК - доработать проект строительства с учетом опыта эксплуатации первой очереди и утвердить его в установленном порядке;

- эксплуатацию газоперерабатывающего завода осуществлять в опытно-промышленном режиме с производительностью, обеспечивающей действующие нормативы качества окружающей среды.

2. Академии наук СССР, Академии наук Казахской ССР, Госкомприроде СССР, Миннефтегазпрому СССР с участием других заинтересованных министерств и ведомств провести исследования экологической обстановки в указанном регионе в условиях одновременного освоения АГК, Тенгизского нефтяного месторождения и влияния других предприятий региона и представить сводный доклад в Госплан СССР и Госкомприроду СССР в 1990 году.

3. Госстрою СССР и Минздраву СССР уточнить в 1989 году размеры особо контролируемой зоны с учетом экологической обстановки и материалов приемки в эксплуатацию первой очереди АГК.

4. б.Минудобрений СССР разработать в 1989 году технико-экономический доклад по уточнению баланса производства и потребления серы с учетом максимального использования попутного серного сырья из основных серосодержащих отходов, исходя из оптимизации объемов производства серы, серной кислоты и минеральных удобрений.

Кроме того, Госплан СССР считает необходимым рекомендовать Миннефтегазпрому СССР с участием заинтересованных министерств и ведомств осуществить дополнительные мероприятия по реконструкции и ремонту отдельных установок, повысить надежность работы газоперерабатывающего завода, устранить недоделки и улучшить экологическую обстановку в районе газового комплекса.

В настоящее время институт ВНИПИсера по заданию Госплана СССР закончил разработку технико-экономического доклада "Определение оптимальных объемов серы (жидкой, комовой и гранулированной) с обоснованием перевозок к основным потребителям железнодорожным и водным транспортом на период до 2005 года."

Целесообразность строительства производства гелия и этана может быть определена только после разработки Миннефтегазпромом СССР в соответствии с заключением экспертной подкомиссии специального технико-экономического обоснования с учетом прогнозной потребности этих продуктов и альтернативных вариантов их производства.

Госплан СССР считает необходимым не осуществлять в тринадцатой пятилетке строительство третьей очереди комплекса, проведя в этот период намеченные мероприятий по охране окружающей среды и существенному повышению надежности работы оборудования.

Учитывая уникальность Астраханского газоконденсатного месторождения по запасам конденсата, серы и природного газа (утвержденные балансовые запасы составляют соответственно 896,8 млн.т, 674,28 млн.т и 3946,7 млрд.куб.м), Госплан СССР считает целесообразным, чтобы Миннефтегазпром СССР совместно с

заинтересованными министерствами и ведомствами, с учетом замечаний Госэкспертизы и передового зарубежного опыта, продолжил работу по созданию новых экологически безопасных видов техники и технологий для переработки сероводородсодержащихся газов и подготовил предложения по ускоренному вовлечению полезных ископаемых Астраханского месторождения в народно-хозяйственный оборот. Кроме того, поручить Госкомприроде СССР регулярно рассматривать ход выполнения природоохранных мероприятий на первой очереди АГК с оценкой их эффективности и представлять соответствующие доклады в Совет Министров СССР, а также установить контроль за корректировкой технической документации второй очереди по результатам эксплуатации первой очереди.

Заместитель Председателя
Госплана СССР А.А.Троицкий

6 40 . 8
+10 —

# СПРАВКА

## об экологических аспектах развития Астраханского газового комплекса

к поручению Совета Министров СССР от 26 августа 1989г. № П-16611

I. Астраханское месторождение является уникальным не только в СССР, но и в мировой практике. Отечественная газовая промышленность впервые разрабатывает газоконденсатное месторождение с высоким содержанием сероводорода - 25% и углекислоты - 14%, Среднее пластовое давление газа - 624 атм, температура - 107°С. Запасы газа утверждены ГКЗ СССР в объеме 3,9 трл.куб.м.

Строительство Астраханского газового комплекса (АГК), включающего обустройство газоконденсатного месторождения и газоперерабатывающего завода, ведется во исполнение постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 23 сентября 1981г. № 943 (I-ая очередь АГК) и постановления Совета Министров СССР от 21 февраля 1987г. № 227 (II-я очередь АГК).

Указанными постановлениями предусмотрен последовательный ввод в действие в 1986, 1988 и 1991 годах трех равных очередей комплекса суммарной мощностью по добыче и переработке 18 млрд.куб. природного газа, 6 млн.т газового конденсата и производству 6 млн.т серы в год.

Мингазпрому СССР и Госплану СССР поручено также подготовить предложения по доведению к 2000 году мощностей комплекса по добыче газа до 30 млрд.куб.м.

Каждая очередь, расчитанная на переработку 6 млрд.куб.м газа в год, производит товарную продукцию, в числе которой основными являются: газ - в объеме 3,5 млрд.куб.м, сера - 2,25 млн.т и углеводородный конденсат - 2,0 млн.т.

Уже удорожание до ~ 1750 млн.руб.

Сметная стоимость строительства АГК составляет 2333 млн.руб. в том числе I-ой очереди - 1108 млн.руб., II-ой очереди - 1225 млн.руб. (по неутвержденному проекту).

Строительство I-й очереди комплекса началось, а II-й очереди в настоящее время ведется до утверждения проекта, по рабочим чертежам и сметам на отдельные объекты и виды работ.

Бурение скважин ведется организациями Мингазпрома СССР, а обустройство месторождения - Миннефтегазстроя СССР.

Объекты ГПЗ (I-я и П-я очереди) строятся организациями
6. Минюгстроя СССР и Минмонтажспецстроя СССР.

(II.) Проект I-й очереди строительства Астраханского газового комплекса рассмотрен Госстроем СССР и утвержден распоряжениями Совета Министров СССР от 7 января 1985г. № 40р (обустройство месторождения) и от 28 июня 1985 г. № 1384р (газоперерабатывающий завод).

Проектные решения и мероприятия по защите окружающей среды, обеспечению безопасности при строительстве и эксплуатации АГК (I-я очередь) были рассмотрены в 1984 году специальной комиссией под председательством академика Ласкорина Б.Н., созданной постановлением ГКНТ СССР от 13.12.83 № 648 во исполнение поручения Совета Министров СССР от 11 ноября 1983г. № ПП-22203.

Экспертная комиссия, в основном, согласилась с проектными ✓ решениями Мингазпрома СССР, и также отметила, что при проектировании последующих очередей комплекса необходимо предусмотреть более комплексное использование добываемого пластового флюида и других ресурсов недр, применения прогрессивных малоотходных и менее энергоемких технологических процессов, а также сокращение количества отходов, размещаемых в окружающей среде.

В заключении Госстроя СССР по проекту I-й очереди АГК отражен основные выводы указанной комиссии и высказаны замечания и предложения, направленные на повышение надежности и безопасности при эксплуатации АГК.

Проект П-ой очереди АГК в июне-июле 1988 года рассмотрен Управлением госэкспертизы и о результатах экспертизы доложено Совету Министров СССР в письме Госстроя СССР от 18 августа 1988г. № 44

К моменту рассмотрения проекта были заключены контракты с инофирмами на поставку практически всего технологического оборудования и выданы заказы отечественным заводам на изготовление отдельных видов оборудования, начали поступать на площадку строительства строительные конструкции, основное и вспомогательное оборудование, технологические трубопроводы, системы управления, приборы контроля; выполнено более 26% строительно-монтажных работ на объектах производственного назначения.

При экспертизе было установлено, что технологическая схема обустройства месторождения и объекты переработки сырья на газоперерабатывающем заводе П-ой очереди АГК идентичны построенной

I-й очереди комплекса. При разработке проекта П-ой очереди АГК, Мингазпромом СССР не учтен ряд замечаний и предложений, высказанных Госстроем СССР при экспертизе проекта I-ой очереди АГК. В проекте не предусмотрено применение более эффективных процессов доочистки "хвостовых газов" после производства серы, обеспечивающих извлечение серы не менее чем на 99,8% от исходного содержания сернистых соединений в природном газе (в проекте - 99,6%), не рассмотрена возможность более комплексного использования сырья за счет дополнительного извлечения этана, углекислоты, меркаптанов и гелия.

По проекту П-ой очереди АГК были высказаны замечания и даны предложения по уменьшению отрицательного воздействия газового комплекса на окружающую среду, на повышение его эффективности и надежности при эксплуатации. Было также обращено внимание на то, что возможности по существенному улучшению проектав весьма ограничены в связи с тем, что значительная часть технических решений неутвержденного проекта уже находится в реализации.

Пуск и наладка I-ой очереди газоперерабатывающего комплекса начались 3I декабря I986г. и к I января I988г. достигнута ее проектная мощность.

В процессе строительства допускались серьезные недостатки в исполнении работ, отклонения от проектных решений. Недоделки и брак в работе оказывали отрицательное влияние на пуско-наладочные работы установок завода. Со стороны эксплуатации имели (и имеют) место нарушения технологической дисциплины и правил техники безопасности, сопровождавшиеся неполадками в работе оборудования. Сложные объекты завода не обеспечены высококвалифицированными эксплуатационными кадрами.

Все это привело к тому,что проектная степень извлечения серы - 99,6% не была достигнута и работа завода, в основном, проходила на уровне извлечения 95% серы от потенциала. Указанное обстоятельство явилось причиной значительного (в 6-8 раз) увеличения выбросов вредных веществ в атмосферу против проектного.

В I983 году на основании технических решений, закладываемых в проект на строительство I-ой очереди АГК,была установлена санитарно-защитная зона (СЗЗ) размером в 3 км, а в январе I984г. была установлена особо контролируемая зона размером 8 км от АГК без переселения из нее жителей.

В связи с тем, что за пределами СЗЗ имели место неоднократные превышения предельно-допустимых концентраций (ПДК) по сероводороду и сернистому ангидриду (что является следствием "залповых выбросов при работе с нарушением технологических режимов), Минздравом СССР в 1989 году была установлена и Госстроем СССР согласована новая 8-ми километровая санитарно-защитная зона (с выселением жителей 3-х населенных пунктов).

Учитывая сложившуюся напряженную экологическую обстановку в районе размещения Астраханского газового комплекса из-за негатив ного воздействия на окружающую среду первых очередей промысла и завода, Госстрой СССР, докладывая Совету Министров СССР о результатах экспертизы проекта П-ой очереди АГК (письмо от 18 августа 1988 № 446), рекомендовал до утверждения доработанного проекта приостановить работы по сооружению объектов второй очереди и сконцентрировать средства, материальные и трудовые ресурсы на устранение строительно-монтажных недоделок первой очереди АГК и на отработку экологически безопасного технологического режима эксплуатации.

До настоящего времени на первой очереди АГК не завершено устранение дефектов и недоделок. Из 24 объектов, по которым вскрыты Госстройинспекцией в январе 1989 года различные недостатки, по состоянию на 1 сентября 1989 года работы по устранению завершены и приняты только на 5 объектах, подготавливаются к сдаче - на 4 объектах. По 8 объектам работы не выполнены из-за отсутствия комплектующих. Из-за отсутствия оборудования не ведутся работы по устройству катодной защиты трубопроводов.

По состоянию на 1 июня 1989г. по объектам промышленного строительства первой очереди АГК освоено капитальных вложений в объеме 1462,6 млн.руб. или 85,1% сметной стоимости строительства, по объектам второй очереди, соответственно, 506,1 млн.руб. или 37,8%

(IУ) С предложением Госплана СССР не осуществлять в тринадцатой пятилетке строительство третьей очереди АГК целесообразно согласиться.

Вопрос о дальнейшем строительстве объектов Астраханского газового комплекса может быть решен лишь после оценки реальной экологической обстановки в регионе, установления нормального эксплуатационного и экономически безопасного режима работы первой очереди АГК.

Проект второй очереди АГК должен быть доработан и согласован с органами государственного надзора.

Ввод в действие второй очереди комплекса должен быть осуществлен только при полной готовности всех технологических установок, входящих в пусковой комплекс, и всех объектов, обеспечивающих сохранность окружающей среды и безопасность работы комплекса.

Необходимо, чтобы Госкомприрода СССР, Минздрав СССР, Госкомгидромет СССР, Минрыбхоз СССР и АН СССР выполнили в 1990 году соответствующие работы по глубокому изучению состояния среды Астраханского региона, выявлению всех существующих источников вредных выбросов и их фактического влияния на экологию, и разработали территориальную комплексную программу охраны природы региона.

Б.А.Хромов

19.09.89.