РФ
П 28

Н. П. Пузыревскій.

ВОДНЫЯ

и

ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНЫЯ СООБЩЕНІЯ

ВЪ ОСВѢЩЕНІИ СТАТИСТИЧЕСКИХЪ ДАННЫХЪ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Министерства Путей Сообщенія
(Товарищества И. Н. Кушнеревъ и К°), Фонтанка, 117.
1909.

4672.3

Н. П. Пузыревскій.

27-187

№ 1258

БИБЛІОТЕКА КОМИТЕТА

ВОДНЫЯ

и

ЖЕЛѢЗНОДОРОЖНЫЯ СООБЩЕНІЯ

ВЪ ОСВѢЩЕНІИ СТАТИСТИЧЕСКИХЪ ДАННЫХЪ.

6187

ПОГАШЕНО

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
1909.

Мр 8°—19.

Печатано по распоряженію Управляющаго Отдѣломъ Статистики и Картографіи,
Члена Инженернаго Совѣта **В. Е. Тимонова.**



210339
Финансовый университет
при Правительстве
Российской Федерации
БИБЛИОТЕКА

Типографія Минист. Пут. Сообщ. (Т-ва И. Н. Кушнеревъ и К°), Фонтанка, 117.

Водныя и желѣзнодорожныя сообщенія въ освѣщеніи статистическихъ данныхъ.

Н. П. Пузыревскаго.

Въ прежнее время, самымъ дешевымъ и удобнымъ способомъ передвиженія грузовъ по воднымъ путямъ былъ сплавъ, которымъ пользовались когда грузъ направлялся внизъ по теченію рѣки; вверхъ суда подымались, обыкновенно, бечевою тягою, а затѣмъ были попытки замѣнить бечевую тягу болѣе дешевой: изобрѣтались коноводныя машины и другія приспособленія для тяги, но дѣйствительно благопріятные результаты въ этомъ отношеніи получились лишь отъ примѣненія паровой силы, первоначально — въ видѣ кабестановъ и туэровъ, а затѣмъ въ видѣ буксирныхъ пароходовъ: типы грузовыхъ судовъ стали измѣняться, выработался особый типъ баржи — плоскодоннаго грузового судна прочной конструкціи, могущаго служить нѣсколько навигацій; размѣры рѣчныхъ судовъ начали постепенно увеличиваться и въ 1884 году, напримѣръ, средняя грузоподъемность ихъ уже доходила до 18.000 пудовъ. Ростъ грузоподъемности флота идетъ и теперь очень быстро: въ 1900 году средняя вмѣстимость судовъ была 29.500 пудовъ, т. е. за 14 лѣтъ увеличилась въ 1,6 раза, а въ 1906 году средняя грузоподъемность судна была уже 34.000 пудовъ. Вмѣстѣ съ непаровымъ флотомъ увеличивался и паровой, возникновеніе котораго надо отнести къ тому же времени, какъ появились первыя желѣзныя дороги, а именно, въ 1836 году открыта первая Царскосельская желѣзная дорога и около этого же времени появились и первые пароходы на Волгѣ; а затѣмъ паровой флотъ нашъ началъ постепенно развиваться и въ 1900 году достигъ цифры 3.295 судовъ съ общимъ числомъ 457.097 индикаторныхъ силъ.

Желѣзнодорожная сѣть также чрезвычайно сильно развилась со времени ея возникновенія. Перевозки этого рода обратили на себя вниманіе и правительства и общества; явилось стремленіе развивать желѣзную сѣть не останавливаясь ни передъ какими расходами, и чтобы покрыть и оправдать эти расходы желѣзныя дороги строились съ расчетомъ на грузы другихъ путей сообщенія, и главнымъ образомъ на грузы водяные.

Вслѣдствіе такого направленія дѣла оборудованія путями сообщенія Россіи, мы имѣемъ систему путей сообщенія, услуги которой обходятся странѣ слишкомъ дорого. Въ подтвержденіе сказаннаго постараемся на основаніи статистическихъ данныхъ опредѣлить величину этихъ расходовъ:

Водные пути сообщенія: *)

Ассигнованіе на устройство и улучшеніе водныхъ путей за послѣдніе 50 лѣтъ . . . . . 85.000.000 руб.

Стоимость флота:

Согласно переписи, первоначальная стоимость паровыхъ и непаровыхъ судовъ въ 1900 году—193.928.583 р.,

---

*) Приводимыя здѣсь данныя объ общихъ расходахъ по устройству и эксплоатаціи водныхъ путей сообщенія Россіи приблизительны; но данныя эти представляются необходимыми для слѣдующихъ ниже интересныхъ сопоставленій автора. *Примѣч. редакціи.*

та же стоимость паровыхъ и непаровыхъ судовъ въ 1890 г. была 113.904.455 руб. Отсюда опредѣляемъ ежегодное увеличеніе стоимости 5,5%, а потому въ 1905 году стоимость флота опредѣлится цифрою . . . . . 253.000.000 руб.

Предположимъ, что еще 10% капитала, затраченнаго на флотъ, составляютъ расходы, связанные съ устройствомъ водяной перевозки . . . . . 25.300.000 „

Итого всѣ единовременныя затраты на оборудованіе водяной перевозки 1905 года, опредѣляются въ общей суммѣ до . . . . . 363.300.000 руб.

Всѣ затраты на устройство желѣзныхъ дорогъ до 1905 года, согласно статистическихъ данныхъ министерства путей сообщенія, составляютъ . . . . . 5.897.450.000 „

Итого общая сумма капитала, вложеннаго въ дѣло устройства перевозокъ въ Россіи исчисляется въ . . . 6.260.750.000 руб.

Въ эту сумму не входятъ еще капиталы, вложенные въ устройство шоссейныхъ и грунтовыхъ дорогъ.

Изъ общей суммы затраченнаго на желѣзные и водные пути капитала, какъ видно изъ приведенныхъ цифръ, болѣе 94% затрачено на желѣзныя дороги и только 6% на осуществленіе водной перевозки. Изъ этихъ 6% большая часть затратъ сдѣлана частною предпріимчивостью, представляя частное имущество, и только 1,3% затрачено правительствомъ.

Опредѣлимъ теперь ежегодные расходы на содержаніе и дѣйствіе путей сообщенія:

Количество топлива, потребное для дѣйствія флота въ 1900 году опредѣлено по переписи судовъ 1900 года въ слѣдующемъ размѣрѣ:

Дровъ	143.466 куб. саж.
Каменнаго угля	25.871.204 пуд.
Нефти	63.847.221 „

Принимая цѣну дровъ 20 руб. саж., цѣну угля 20 коп. пудъ и цѣну нефти 30 коп. пудъ, общая сумма стоимости топлива составится изъ слѣдующихъ цифръ:

Дрова	143.466×20 р.	2.869.320 р.
Каменный уголь	63.871.204×20 к.	5.174.241 „
Нефть	63.847.221×30 „	19.154.166 „
	Итого . .	27.197.727 р.

Число служащихъ на водныхъ путяхъ въ 1900 году было 98.269 человѣкъ на непаровыхъ судахъ, 40.602 человѣка на паровыхъ.

По статистическимъ даннымъ, служащіе на непаровыхъ судахъ получаютъ за навигаціонное время въ среднемъ 82 руб. а въ зимнее время 50 руб. Считая что $^2/_3$ числа служащихъ увольняется на зиму, средній годовой размѣръ платы одному служащему составитъ 99 руб.

Служащіе на паровыхъ судахъ получаютъ въ среднемъ за навигаціонное время по 439 руб., а за зимнее время по 98 руб.; считая, что на зиму остается $^1/_3$ общаго числа служащихъ, среднее годовое содержаніе одного служащаго опредѣлится въ 472 руб., итого весь расходъ на содержаніе слу-

жащихъ, въ 1900 году, опредѣлится въ 28.892.775 руб., а всего на топливо и содержаніе служащихъ, въ 1900 году, по этимъ расчетамъ, исчислено въ 56.090.502 руб.

Считая, что расходъ этотъ увеличивается на 5,5% ежегодно, соотвѣтственно увеличенію стоимости флота, опредѣлимъ его для 1905 года суммою 73.478.558 руб.

Прочіе расходы по флоту примемъ въ 10% его стоимости, т. е. въ 36.330.000; сюда относится ремонтъ, смазка и проч.

Содержаніе мѣстныхъ управленій министерства путей сообщенія, ремонтъ и содержаніе водныхъ путей, согласно смѣты министерства путей сообщенія, для 1905 года, исчислено въ 15.038.937 руб.

Итого вся сумма израсходованная на содержаніе и дѣйствіе водныхъ путей сообщенія въ 1905 году составляетъ 124.847.495 руб.

Будемъ считать ежегодное погашеніе затраченнаго на флотъ капитала въ 10% его стоимости, т. е. для 1905 года 36.300.000 руб. Итого весь ежегодный расходъ по флоту для 1905 года выразится суммою 161.177.495 руб. въ эту сумму не входитъ стоимость сплава плотовъ, тяга на искусственныхъ системахъ, а также содержаніе и дѣйствіе сибирскаго флота, о которомъ не имѣется точныхъ данныхъ; считая всѣ эти расходы примѣрно въ 40 милліоновъ, общій расходъ на Россійскій рѣчной флотъ въ 1905 году выразился цифрою въ 200 милліоновъ рублей.

Расходъ по эксплоатаціи желѣзныхъ дорогъ въ 1905 году согласно данныхъ статистическаго сборника министерства путей сообщенія былъ	552.893.222 руб.
Платежъ процентовъ и погашеніе капитала	248.157.211 „
Итого . .	801.050.433 руб.

Итого весь расходъ на содержаніе и дѣйствіе путей сообщенія въ Россіи въ 1905 году опредѣлился въ одинъ милліардъ рублей; 20% этой суммы падаетъ на водные пути сообщенія и 80% на желѣзныя дороги.

Откуда же мы беремъ средства для производства этого громаднаго расхода. Очевидно, что не отъ внѣшней торговли, потому что вывозится изъ Россіи товаровъ ежегодно на 800—900 милліоновъ рублей, т. е. даже немного меньше, чѣмъ стоитъ странѣ содержаніе внутреннихъ путей сообщенія, по которымъ эти товары направляются къ внѣшнимъ портамъ или къ пограничнымъ пунктамъ. Изъ этого сравненія, между прочимъ, видно, что на содержаніе и дѣйствіе внутреннихъ путей сообщенія Россіи, расходуется столько же труда, сколько на всѣ произведенія страны, отправляемыя за границу. Можно положительно утверждать, что весь расходъ на пути сообщенія оплачивается населеніемъ Россіи, для котораго онъ является весьма тяжелымъ налогомъ. По переписи 1897 года, число жителей въ Россіи было 129 милліоновъ, при ежегодномъ приростѣ въ 1,4%, количество жителей въ 1905 году должно было быть 144 милліона, и потому на каждаго жителя приходится налогу по путямъ сообщенія около 7 рублей. О величинѣ этой цифры можно судить если припомнить, что въ 1905 году сумма прямыхъ и косвенныхъ налоговъ составляла 539 милліоновъ рублей, т. е. была въ два раза меньше, чѣмъ налогъ по содержанію и дѣйствію путей сообщенія.

Всѣ государственные расходы по смѣтѣ 1905 года опредѣлены были въ суммѣ 1.994.634.256 рублей. Если изъ этой суммы исключить стоимость сооруженія новыхъ дорогъ, исчисленную упомянутой смѣтою въ 78.568.685 руб., расходы Министерства Путей Сообщенія 448.229.104, пособія частнымъ обществамъ желѣзныхъ дорогъ, уплату процентовъ и погашенія капитала, затраченнаго на устройство дорогъ—248.157.433 руб., то общая сумма всѣхъ государственныхъ расходовъ, кромѣ расходовъ на пути сообщенія, составитъ 1.298.247.719 рублей. Если сопоставить эту цифру съ цифрою расхода на содержаніе и дѣйствіе путей сообщенія, опредѣленой нами въ 1 милліардъ рублей и принять во вниманіе, что этою послѣднею цифрою не исчерпываются всѣ расходы на пути сообщенія, именно сюда не вошли расходы на шоссейныя дороги и содержаніе центральныхъ управленій, то можно заключить что, при принятой нами системѣ оборудованія Россіи путями сообщенія, удовлетвореніе потребности въ путяхъ сообщенія обходится странѣ столько же, сколько удовлетвореніе всѣхъ прочихъ государственныхъ потребностей въ общей суммѣ.

Приносятъ ли пути сообщенія доходъ или нѣтъ для государства безразлично, т. е. дѣло нисколько не мѣняется отъ того, что необходимыя для расходованія на содержаніе путей сообщенія деньги будутъ непосредственно взиматься за услуги перевозки или эти деньги будутъ собираться иными путями, напримѣръ, черезъ посредство винной монополіи, таможенныхъ пошлинъ и т. д.

Расходъ труда и матеріала на желѣзныя дороги отъ этого не измѣнится: государство выдѣлило для потребностей путей сообщенія 700 тысячъ человѣкъ, которые совершенно поглощены работой по дѣйствію путей сообщенія, и всѣ ихъ потребности удовлетворяются работою остального населенія. Государство расходуетъ на эти сообщенія 545 милліоновъ пудовъ минеральнаго топлива и 1 милліонъ кубическихъ саженъ дровъ, которые вылетаютъ въ трубы паровозовъ и пароходовъ и, такимъ образомъ, теряются для промышленности Россіи, на общую сумму 130 милліоновъ рублей. Не безынтересно указать, что въ 1905 году добыто 1.000.000.000 пудовъ твердаго минеральнаго топлива, и изъ этого количества на путяхъ сообщенія израсходовано 363 милліона пудовъ, т. е. 36,3% общаго количества. Рѣчной и морской коммерческій и военный флоты и всѣ промышленныя предпріятія Россіи вмѣстѣ потребляютъ твердаго топлива только въ два раза больше, чѣмъ потребляютъ желѣзныя дороги. Эти сопоставленія указываютъ, что промышленность наша имѣетъ размѣры несоотвѣтственно малыя, сравнительно съ тѣми затратами, которыя мы дѣлаемъ для ея развитія и главною изъ которыхъ является затрата на дѣйствіе путей сообщенія. Одну изъ важнѣйшихъ отраслей промышленности составляетъ у насъ угольное дѣло, и 36% добываемаго топлива идетъ на потребности путей сообщенія, это очень большой процентъ; другія отрасли нашей промышленности, напримѣръ, желѣзодѣлательная, металлургическая, работаютъ также преимущественно для путей сообщенія.

Главными продуктами этой промышленности являются рельсы, вагоны, паровозы, пароходы, желѣзныя баржи. Мы не имѣемъ возможности учесть, какой именно процентъ по стоимости обрабатываемыхъ произведеній составляютъ эти принадлежности путей, но можно думать, что онъ значительно высокъ.

Если же это такъ, то изъ тѣхъ 64% угля, которые расходуются на флотъ и на промышленность, значительная часть топлива должна быть отнесена на заводы, изготовляющіе принадлежности путей сообщенія, а слѣдовательно на пути сообщенія тратится, въ дѣйствительности, едва ли не больше 50% общаго количества твердаго топлива.

Для прочихъ отраслей промышленности, желѣзныя дороги работаютъ весьма мало, пробѣгъ главнаго продукта производства страны, хлѣба, составляетъ на желѣзныхъ дорогахъ только 23,3% всего пробѣга груза малой скорости и едва ли не меньше 17% общаго грузооборота желѣзныхъ дорогъ.

Итакъ, промышленность наша развивается и работаетъ, главнымъ образомъ, для оборудованія Россіи путями сообщенія, а пути сообщенія служатъ, преимущественно, для перевозки тѣхъ предметовъ, которые необходимы для ихъ дѣйствія и развитія; вслѣдствіе этого затраты на пути сообщенія нѣтъ возможности погашать изъ услугъ ими оказываемыхъ государству. Между тѣмъ, наиболѣе дорогіе изъ нихъ, желѣзныя дороги, работаютъ уже весьма напряженно, если сравнить ихъ работу съ работами заграничныхъ желѣзныхъ дорогъ, то получимъ слѣдующія цифры:

Наименованіе государствъ.	Количество пудо-верстъ на версту въ милліон. пуд. въ 1903 году.	Количество пассажиро-верстъ на версту въ тысячахъ въ 1903 г.	Общее количество пудо-верстъ на версту дороги, принимая пассажира съ ручнымъ багажомъ 5 пудовъ, въ милліон. пудовъ.
Европейская Россія . . .	52,3	318	53,9
Австро-Венгрія	27,7	233	28,9
Германія	47,3	486	49,7
Франція	26,2	431	28,4
Соедин. Штаты	46,7	101	47,2

Замѣтимъ при этомъ, что сѣть русскихъ желѣзныхъ дорогъ работаетъ очень неравномѣрно, такъ, напримѣръ, по Николаевской дорогѣ грузы дѣляютъ 135 милліоновъ пудоверстъ на версту пути, а по Архангельской всего 8 милліоновъ пудоверстъ, по Новгородской желѣзной дорогѣ менѣе 4 милліоновъ пудоверстъ, по Уссурійской и Ташкентской 16 милліоновъ пудоверстъ на версту пути. Неравномѣрность работы объясняется тѣмъ обстоятельствомъ, что постройка желѣзныхъ дорогъ производится не только въ соображеніяхъ удовлетворенія нуждамъ промышленности и торговли, но также въ соображеніяхъ стратегическихъ, политическихъ и другихъ. По этому не на всѣхъ дорогахъ происходитъ развитіе торговаго движенія, и та часть желѣзныхъ дорогъ, которая служитъ торговлѣ, работаетъ болѣе сильно, чѣмъ показываютъ среднія цифры. Такимъ образомъ, по количеству пудоверстъ на версту пути, т. е. по относительному количеству полезной работы дорогъ, Россія уже значительно превосходитъ всѣ другія государства, а эти государства, несомнѣнно, использываютъ свои сѣти путей сообщенія вполнѣ цѣлесообразно и практично, и если Россія въ этомъ отношеніи занимаетъ первое мѣсто, то затрудненія для передвиженія грузовъ уже и теперь являются тяжелымъ

бѣдствіемъ для русской промышленности, и нельзя думать, чтобы дальнѣйшее развитіе грузооборота, которое идетъ весьма быстрыми шагами, могло бы совершаться безъ увеличенія этихъ затрудненій, если сѣть путей не будетъ развиваться въ той же степени, въ которой увеличивается ихъ работа; иными словами, необходимо увеличивать длину линій, количество вагоновъ, паровозовъ, число станцій, разъѣздовъ и т. д.

То же самое можно сказать и относительно водныхъ путей; флотъ долженъ постепенно увеличивать свою грузоподъемность и средства передвиженія, т. е. необходимы новыя баржи и новые пароходы; наконецъ, должны быть сдѣланы затраты на улучшеніе водныхъ путей, словомъ, для того, чтобы пути сообщенія могли работать съ такою же напряженностью, какъ и теперь, а эту напряженность имъ переходить едва ли возможно, необходимо ежегодно производить расходы на усиленіе и оборудованіе путей въ размѣрѣ такой части капитала уже затраченнаго на ихъ устройство и оборудованіе, какую составляетъ ежегодный приростъ работы грузового движенія отъ общаго ея количества.

Въ 1894 году работа всѣхъ путей составляла 2.273 милліардовъ пудоверстъ, въ 1905 году 4.516 милліардовъ пудоверстъ; отсюда ежегодный ростъ работы, опредѣленный на сложные проценты выразится въ 5,35%.

Капиталъ, затраченный къ 1905 году на устройство путей мы исчислили въ суммѣ 6.260.750.000 рублей; слѣдовательно, затратить на пути сообщенія въ 1906 году надо было бы 335 милліоновъ рублей. Эта затрата будетъ съ каждымъ годомъ увеличиваться, въ зависимости отъ увеличенія общей суммы стоимости путей сообщенія.

Опредѣленная нами цифра ежегоднаго расхода на нужды путей должна быть еще увеличена въ зависимости отъ искусственнаго отвлеченія грузовъ отъ водяныхъ путей на желѣзныя дороги, что имѣетъ своимъ послѣдствіемъ болѣе быстрое развитіе перевозокъ по желѣзнымъ дорогамъ, чѣмъ по водянымъ путямъ.

Въ подтвержденіе сказаннаго приведемъ нѣкоторыя данныя:

Въ 1894 году работа желѣзныхъ дорогъ выражалась 1.221.445.232.000 пудоверстъ, въ 1905 году 2.675.118.908.000 пудоверстъ. Это соотвѣтствуетъ ежегодному росту работы 6,74%. Работа водныхъ путей въ 1894 году выражалась 1.052.000.000 пудо-верстъ, а въ 1905 году 1.841.000.000, что составитъ 4,8% ежегоднаго роста работы.

Такимъ образомъ, чтобы расширеніе сѣти желѣзныхъ дорогъ соотвѣтствовало росту ихъ работы, необходимо было затратить въ 1906 году на устройство новыхъ желѣзныхъ дорогъ и на увеличеніе пропуской способности старыхъ 6,74% ихъ стоимости въ 1905 году, т. е. $5.897.450.000 \times 0.0674 = 397.488.130$ руб., и, въ томъ же предположеніи, на улучшеніе водныхъ путей и оборудованіе перевозочными средствами въ 1906 году израсходовать 4,8% затраченнаго на нихъ капитала до 1905 года, т. е. $363.300.000$ р. $\times 0.048 = 17.437.400$ руб. Итого потребно на эти расходы болѣе 415 милліоновъ руб. Если эту сумму прибавить къ суммѣ, въ которую опредѣленъ расходъ на содержаніе и дѣйствіе путей сообщенія, то, для 1905 года, наше дорожное хозяйство должно бы было опредѣлится суммою 1.415.000.000 руб.; съ теченіемъ времени, эта сумма будетъ постепенно возрастать, а если мы не расходуемъ полностью исчисленную сумму, то растутъ затрудненія грузооборота, и впослѣдствіи придется восполнить сдѣланную экономію съ прибавкой еще большихъ процентовъ за опозданіе. То об-

стоятельство, что дороговизна пути сообщенія не соотвѣтствуетъ ихъ услугамъ, является, можетъ быть, главною причиною задолженности государства: Въ 1844 году, когда постройка дорогъ только началась, государственный долгъ былъ около 2 милліардовъ руб. ассигнаціями, т. е. около 600 милліоновъ рублей кридит.; съ тѣхъ поръ долги государственныя увеличились на столько, сколько израсходовано на сѣть путей сообщенія, и, передъ Японскою войною, общая сумма долга составляла 6.600.000.000 рублей.

Конечно, были за это время войны, которыми можно объяснить часть этихъ долговъ, но и раньше постройки желѣзныхъ дорогъ были войны и государство ихъ покрывало налогами въ сравнительно короткіе сроки; только со времени возникновенія нашей сѣти путей сообщенія, государственные долги уже не покрываются, а постепенно возрастаютъ, несмотря на то, что налоги, регаліи и прочіе государственные доходы очень быстро увеличиваются.

Ту самую ошибку, какъ Россія, дѣлали и другія государства; Сѣверо-Американскіе соединенные штаты, напримѣръ, затратили на желѣзныя дороги, къ концу 1905 года, капиталъ 25 милліардовъ рублей, эксплоатація обходится странѣ 2.452 милліона руб. въ годъ, на погашеніе капитала отчисляется 1.254 милліоновъ руб.; по статистическимъ даннымъ, внѣшняя вывозная торговля этого государства производится ежегодно на сумму меньшую, чѣмъ сумма расходовъ эксплоатаціи желѣзныхъ дорогъ и процентовъ съ погашеніемъ на затраченный капиталъ. Несомнѣнно поэтому, что и въ Америкѣ желѣзныя дороги являются налогомъ на населеніе, можетъ быть, не такимъ тяжелымъ, какъ въ Россіи, потому что стоимость труда тамъ значительно выше, и самый трудъ облегченъ и уменьшенъ приспособленіями техники гораздо болѣе, чѣмъ въ Россіи.

Статистическія таблицы опредѣляютъ тарифныя ставки на русскихъ желѣзныхъ дорогахъ, въ среднемъ, около $^1/_{48}$—$^1/_{47}$ коп. съ пуда и версты, а въ 1905 году въ $^1/_{43}$; въ дѣйствительности же если раздѣлить общій доходъ, относящійся къ движенію въ поѣздахъ малой скорости и составляющій для 1905 года 561 милліонъ рублей, на пробѣгъ груза, въ томъ же 1905 году опредѣленный цифрою 1.952 милліардовъ пудоверстъ, то получимъ средній тарифъ $^1/_{35}$ к., т. е. значительно выше, чѣмъ показывается въ статистическихъ таблицахъ.

При такихъ высокихъ ставкахъ, товаръ малой скорости можетъ пробѣгать только около 457 верстъ. Такимъ образомъ, одна только стоимость перевозки накладывается на пудъ товаровъ, въ среднемъ, въ 13 — 14 коп. Очевидно, что грузъ малой скорости не выдерживаетъ большаго накладного расхода; грузы большой скорости перевозятся у насъ въ $2^1/_2$ раза дороже, и потому пробѣгъ ихъ значительно меньше. Если взять въ расчетъ работу желѣзныхъ дорогъ въ ея цѣломъ, то пробѣгъ одного пуда всѣхъ грузовъ, въ 1905 году, былъ 250 верстъ, пробѣгъ пассажировъ 149 верстъ. Между тѣмъ, разстоянія въ Россіи считаются тысячами верстъ, и потому желѣзныя дороги далеко не соединяютъ наше государство въ одно цѣлое.

Водные пути сообщенія, въ ихъ настоящемъ состояніи, также не могутъ оказать необходимую для государства услугу въ отношеніи объединенія его въ одинъ крѣпкій цѣлый организмъ, потому что они не соединены между собою въ общую сѣть и, въ лучшемъ случаѣ, представляютъ подвозные пути къ желѣзнымъ дорогамъ; такая могучая рѣка какъ Днѣпръ, текущая къ морю, имѣющая въ своемъ устьѣ великолѣпный портъ, осталась неприспособленной

для непрерывнаго слѣдованія груза. Пороги, расположенные между Екатеринославомъ и Александровскомъ, раздѣляютъ эту рѣку на районы, не имѣющіе между собою никакого сообщенія, кромѣ сплава нѣкотораго количества лѣсныхъ грузовъ, и, вмѣсто естественнаго пути по Днѣпру, грузамъ его района даны искусственныя направленія по желѣзнымъ дорогамъ къ Одесскому порту.

Точно также, рѣка Западная Двина могла бы служить прекраснымъ путемъ сообщенія для грузовъ Сѣверо-Западнаго района Россіи, идущихъ къ Балтійскому морю для заграничнаго экспорта, но она въ естественномъ состояніи мало судоходна, и, вмѣсто того, чтобы сдѣлать ее судоходной, грузы этого района переданы на желѣзныя дороги, которыя и перевозятъ ихъ къ Рижскому порту, находящемуся на той же Западной Двинѣ.

Только по Волгѣ и по Маріинской системѣ имѣется сплошной магистральный внутренній водный путь, довольно удобный, на протяженіи 3.615 в., отъ Астрахани до Петербурга; при посредствѣ рѣкъ, примыкающихъ къ нему, онъ могъ бы обслуживать около $^1/_3$ части Европейской Россіи, но, къ сожалѣнію, путь этотъ также не приспособленъ для передвиженія однообразнаго типа судна безъ перегрузокъ и имѣетъ выходъ только къ Балтійскому морю, черезъ портъ, имѣющій, сравнительно, короткую навигацію.

Въ Азіатской Россіи есть хорошія рѣки протяженіемъ до 5 тысячъ верстъ, но протекаютъ онѣ по малонаселеннымъ мѣстамъ, и между собою не имѣютъ сообщенія. Устья большей части изъ нихъ выходятъ въ Ледовитый океанъ, не представляющій удобствъ для плаванія и доступный для судоходства въ теченіе какихъ-нибудь двухъ мѣсяцевъ въ году.

Наши искусственныя водныя системы, кромѣ Маріинской, совершенно непригодны для транзитнаго судоходства. Напримѣръ, на Тихвинскомъ водномъ пути, соединяющимъ Волгу съ Невою, осадка судовъ допускается въ шлюзованной части системы 6 четвертей аршина, а въ нешлюзованной части рѣки Тихвинки, на Сяси, на Чагодощѣ и даже на Мологѣ, глубина не превышаетъ 7 вершковъ. Вслѣдствіе такихъ разныхъ судоходныхъ условій, грузъ, проходя по Тихвинской системѣ, долженъ нѣсколько разъ перегружаться; въ шлюзованной части, при хорошихъ условіяхъ, судно можетъ поднимать до 6 тысячъ пудовъ, а въ нешлюзованныхъ частяхъ только $2^1/_2$ тысячи пудовъ, въ Сяскихъ порогахъ иногда не больше 300 пудовъ. Этотъ искусственный водный путь у насъ считается вторымъ послѣ Маріинской системы.

Обь-Енисейскій водный путь, соединяющій между собою двѣ могучихъ рѣки, по которымъ могутъ плавать даже океанскіе суда, пропускаетъ только лодки, подымающія до 600 пуд.; чтобы перевезти грузъ одной баржи съ Енисея на Обь надо размѣстить его, по крайней мѣрѣ, на сотню такихъ лодокъ.

Искусственные водные пути, устроенные въ западной части Европейской Россіи, приспособлены только для перевозки лѣса въ однорядныхъ плотахъ, которые едва проползаютъ черезъ заросшіе подводной растительностью водораздѣлы. Интересный примѣръ неприспособленности для перевозокъ представляетъ Августовская система, соединяющая Вислу съ Нѣманомъ. На ней устроены каменные шлюзы, длиною 156 футъ, шириною 20 ф., полезная глубина воды на короляхъ 5 футъ. Казалось бы, по системѣ могло производиться передвиженіе грузовъ въ судахъ значительнаго размѣра, но остальныя части системы настолько несоотвѣтствуютъ размѣрамъ шлюзовъ, что сплошного судоходства по системѣ не производится.

Въ отношеніи торговли, при существующихъ путяхъ сообщенія, нѣтъ возможности обмѣниваться товарами на значительныхъ разстояніяхъ безъ того, чтобы трудъ производителя не обезцѣнился очень сильно.

По даннымъ центральнаго статистическаго комитета, средняя цѣна на рожь въ Балтійскихъ портахъ въ 1900—1904 годахъ была около 76 коп. за пудъ; въ Прибалтійскихъ и Привислинскихъ губерніяхъ, сравнительно, близкихъ къ этимъ портамъ, земледѣлецъ получалъ 60—66 коп., т. е. терялъ на цѣнѣ хлѣба 14—20%. Въ то же время, въ среднихъ губерніяхъ, рожъ покупалась по 40 — 45 коп., и, слѣдовательно, земледѣлецъ терялъ 40 — 48% стоимости, а въ Заволжскихъ губерніяхъ, при цѣнѣ на рожь 34 коп. за пудъ, потеря производителя составляла около 55% стоимости продукта. Итакъ, трудъ земледѣльца среднихъ губерній Россіи обезцѣнивался, сравнительно, съ трудомъ Прибалтійскихъ земледѣльцевъ приблизительно въ полтора раза, а трудъ Заволжскаго земледѣльца въ два раза. Трудъ Сибирскихъ производителей обезцѣнивается еще больше, и, несмотря на то, что общіе хлѣбные тарифы, на разстояніяхъ въ нѣсколько тысячъ верстъ, доведены до завѣдомо убыточной нормы до $^1/_{80}$ коп. съ пуда и версты, едва ли есть выгода развивать земледѣліе въ Сибири. Тамъ можно выдѣлывать масло, потому что стоимость его около 10 руб. за пудъ и оно можетъ выдержать накладной расходъ по перевозкѣ; оттуда можно вывозить мясо, стоимостью до 4 руб. за пудъ; можетъ быть, можно найти еще другія отрасли сельскаго хозяйства, которыя возможны въ Сибири, но и въ этихъ отрасляхъ трудъ производителя сильно обезцѣненъ, сравнительно съ трудомъ въ Европейскихъ районахъ Россіи.

Болѣе дорогіе грузы находятся въ отношеніи передвиженія, пожалуй, въ худшемъ положеніи, чѣмъ сельскохозяйственные. За желѣзнодорожную перевозку нѣкоторыхъ издѣлій обрабатывающей промышленности плата достигаетъ часто 1 р. 50 к. съ пуда, а въ Азіатской Россіи нѣсколькихъ рублей. Вслѣдствіе этого, такіе грузы перевозятся лишь въ случаѣ исключительной необходимости.

Въ предыдущемъ изложеніи мы отмѣтили цифры, указывающія на тяжесть существующей системы путей сообщенія для нашего государства и опредѣлили ежегодное увеличеніе работы всѣхъ путей сообщенія въ 5,35%; при этомъ оказалось, что ежегодный ростъ работы желѣзныхъ дорогъ происходитъ быстрѣе, чѣмъ развивается грузообмѣнъ товаровъ, а водныхъ путей медленнѣе; это обстоятельство какъ будто служитъ указаніемъ на то, что желѣзный путь болѣе отвѣчаетъ потребностямъ современнаго грузового движенія, и грузы постепенно переходятъ къ нему отъ водныхъ путей. И если бы такой переходъ совершался естественнымъ путемъ, то можно было бы утверждать, что водные пути сообщенія уже сослужили свою службу человѣчеству и теперь отходятъ въ область исторіи. Но на самомъ дѣлѣ это совершенно не такъ: снятіе съ воднаго пути грузовъ и направленіе ихъ по желѣзной дорогѣ стоитъ большихъ усилій для распорядителей желѣзнодорожнаго хозяйства, которые должны были организовать цѣлую систему борьбы съ водными путями. А у водныхъ путей остался только одинъ защитникъ ихъ — дешевизна, защитникъ настолько серьезный, что борьба съ ними оказалась крайне тяжелой и разорительной для государства.

Вмѣстѣ съ стремленіемъ снять съ водныхъ путей грузы и направить ихъ на желѣзныя дороги, ассигнованія на устройство и улучшенія судоход-

ныхъ сообщеній сведены были къ самымъ незначительнымъ суммамъ. Эти маленькія суммы отпускались на такія потребности, удовлетвореніе которыхъ не удешевляло водной перевозки, напримѣръ, отпускались деньги на устройство затоновъ или гаваней, въ особенности когда таковые могли способствовать перегрузкѣ товаровъ на желѣзную дорогу; отпускались деньги на улучшенія отдѣльныхъ перекатовъ, между тѣмъ, отъ улучшенія отдѣльнаго переката до общаго улучшенія судового хода еще очень далеко, и улучшеніе даже многихъ перекатовъ на рѣкѣ не можетъ вызвать замѣтнаго улучшенія условій перевозки. Такія работы совершенно равнозначущи усилію пропускной способности какого нибудь средняго участка транзитной желѣзной дороги, напримѣръ, укладки третьяго пути на участкѣ Клинъ-Тверь Николаевской ж. д., имѣя ввиду только транзитъ отъ Москвы до Петербурга; ясно, что никакого улучшенія условія перевозки транзита отъ такихъ работъ не произойдетъ и потому при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ такіе способы расходованія суммъ не примѣняются.

Суммы, отпускаемыя по смѣтѣ управленія внутреннихъ водныхъ путей, распредѣляются частью на содержаніе, дѣйствіе и ремонтъ снарядовъ, судовъ и мастерскихъ, на эту потребность назначается въ годъ около 4.700.000 р. Значительная часть этой суммы расходуется на землечерпаніе; эти ассигнованія невелики для Россіи, но, сравнительно съ другими, весьма значительны; позволимъ себѣ привести историческую справку, что нѣсколько лѣтъ тому назадъ между нашими гидротехниками возникъ споръ о коренномъ улучшеніи рѣкъ, и гидротехники того времени сводили землечерпаніе на степень паліативной мѣры. Такой взглядъ на это дѣло можетъ быть и не справедливъ, но онъ былъ высказанъ авторитетами; какъ разъ съ этого времени начинаются болѣе значительные отпуски суммъ на пріобрѣтеніе и дѣйствіе землечерпательныхъ снарядовъ*).

На работы по коренному улучшенію рѣкъ и по шлюзованію почти не отпускается никакихъ суммъ, а эти именно работы и могли бы удешевить водяную перевозку. Впрочемъ, одинъ разъ была ассигнована сумма 10 милліоновъ рублей на регулированіе перекатовъ рѣки Волги. Работы предположено было производить въ нѣкоторой системѣ, улучшая цѣлыя группы перекатовъ, это уже было болѣе цѣлесообразно, чѣмъ выправленіе отдѣльныхъ перекатовъ; но когда работы были начаты, возникъ вопросъ о ихъ нецѣлесообразности; при этомъ значительная сумма уже была израсходована, именно 7.707.000 руб. и, слѣдовательно, оказалась безцѣльно выброшенной въ Волгу.

Перечислимъ теперь и другія новыя работы, произведенныя за послѣднія двадцать лѣтъ, т. е. съ 1888 года по 1907 годъ. Главною работою за это время было переустройство Маріинской системы, на что израсходовано 12.595.000 руб. Рыбинскій биржевой комитетъ просилъ устроить систему съ

*) Историческая справка почтеннаго автора не полна. Систематическое землечерпаніе стало вводиться на Волгѣ и другихъ рѣкахъ Россіи вопреки упоминаемымъ „авторитетамъ“, подъ давленіемъ общественнаго мнѣнія, приведеннаго въ движеніе научными изслѣдованіями профессора В. Е. Тимонова и практическими работами на Волгѣ по поддержанію заданной транзитной глубины инж. В. Г. Клейбера (см. доклады проф. В. Е. Тимонова Съѣзду Рус. Дѣят. по Вод. Пут. 1898 г., VIII международному судоходному конгрессу 1900 г., Нижегородскому судоходному съѣзду 1903 г. и инж. В. Г. Клейбера Нижегородскому судоходному съѣзду 1903 г. и международному судоходному конгрессу въ Миланѣ 1905 г.). *Ред.*

такимъ расчетомъ, чтобы волжскія суда могли доходить до Петербурга, но система переустроена для судовъ особаго типа, меньшихъ чѣмъ волжскія, и конечное звено системы, рѣка Шексна, шлюзована только на—половину. Въ нешлюзованной части рѣка имѣетъ глубину $^{6}/_{4}$ аршина и меньше, а весь остальной Маріинскій путь допускаетъ осадку судовъ $^{10}/_{4}$ аршина. Такая недодѣлка, вліяющая на стоимость перевозки и на пропускную способность системы, никогда бы не была допущена при постройкѣ желѣзной дороги, между тѣмъ, на водномъ пути она считается какъ будто совершенно нормальнымъ явленіемъ. Отмѣтимъ еще и то обстоятельство, что изъ трехъ существующихъ водныхъ соединеній Волги и бассейна Невы была выбрана для улучшенія именно Маріинская система, хотя, по сравненію съ нею, Тихвинская система сокращаетъ разстояніе между Рыбинскомъ и Петербургомъ на 200 верстъ. Этотъ выборъ объяснялся малыми запасами воды на Тихвинской системѣ, но, въ дѣйствительности, количество водъ водораздѣльнаго бьефа послѣдней совершенно достаточно, чтобы устроить ее для плаванія самыхъ большихъ судовъ и для большой пропускной способности.

По окончаніи перестройки, Маріинская система, несмотря на свое несовершенство, оказалась очень серьезнымъ конкурентомъ Рыбинско-Бологовской жел. дор., имѣя возможность перевозить грузы по 6—7 коп. за пудъ отъ Рыбинска до Петербурга, тогда какъ навигаціонный тарифъ по желѣзной дорогѣ между названными пунктами можно было понизить только до 11,27 коп. Это кажется единственный случай, когда было допущено устройство воднаго пути, могущаго отвлечь грузы отъ желѣзной дороги.

Далѣе, укажемъ на работы по выправленію пограничной части Вислы и Сана. На нихъ израсходовано 3.034.000 руб. и еще предстоятъ дальнѣйшіе расходы. Между тѣмъ, никакого значенія для Россіи выправленіе Вислы не имѣетъ, оно нужно для Австріи.

Укажемъ еще на работы по выправленію Вислы у Варшавы и выправленіе Днѣпра у Кіева, которые стоили, каждая, около 1.800.000 руб.; работы эти не предпринимались для удешевленія перевозки грузовъ и имѣли совершенно другое назначеніе.

Единственная работа, которая имѣла цѣлью создать новый водный путь, была постройка Обь-Енисейскаго канала, имѣющаго назначеніе соединить между собою двѣ громадныхъ и глубоководныхъ рѣки; о несоотвѣтствіи этого канала съ тою задачею, рѣшенію которой онъ долженъ былъ служить, уже нами сказано выше; израсходовано на его устройство 1.930.000 руб. Эта сумма отпущена была, однако, не сразу; первоначально Государственный Совѣтъ, признавъ громадное значеніе для Сибири непрерывнаго воднаго пути, рѣшилъ ассигновать 600 тысячъ рублей на устройство такого канала, по которому бы, въ весеннее время, могли проходить суда, подымающія 5 тысячъ пудовъ груза, а лѣтомъ плаваніе могло бы совершаться на лодкахъ съ грузомъ 500 пудовъ.

Кстати, надо сказать, что этотъ единственный устроенный въ концѣ прошлаго вѣка водный путь находится далеко отъ культурныхъ центровъ въ Сибири, а въ Европейской Россіи даже не было устроено и такого новаго воднаго пути.

До 1906 года взимался на улучшеніе водныхъ путей сообщенія судоходный сборъ, установленный въ 1848 году; это обязывало подлежащія вѣдомства

проявить заботу въ отношеніи судоходства. Съ отмѣною сбора въ 1896 году, обязанности эти прекращались и малѣйшія траты на водныя пути сообщенія являлись уже милостью, а милости требовать нельзя. Съ тѣхъ поръ эта милость оказывалась воднымъ путямъ въ такихъ размѣрахъ, какъ и всякое подаяніе, и съ такимъ расчетомъ, чтобы не повліять на удешевленіе желѣзнодорожной перевозки.

Хотя и ранѣе отмѣны упомянутаго сбора, ассигнованія на водныя пути сообщенія были доведены до минимума, но тогда это не было узаконено, и судоходство имѣло нравственное право требовать заботы о водныхъ путяхъ сообщенія. Правда, судоходный сборъ былъ учрежденъ въ самой неудобной формѣ, но въ интересахъ государства не отмѣнять его слѣдовало, а только видоизмѣнить, о чемъ и возбужденъ былъ своевременно вопросъ, а въ это время, совершенно неожиданно, произошла отмѣна сбора.

Очень характерной является исторія Московско-Нижегородскаго воднаго пути.

Въ 1877 году была шлюзована рѣка Москва, отъ города Москвы до впаденія ея въ Оку; судоходная глубина на этомъ пути достигнута $^5/_4$ аршина, при длинѣ камеръ шлюзовъ 96 саж., и рѣка Москва стала судоходной для большихъ рѣчныхъ судовъ. Эта работа была сдѣлана частнымъ обществомъ, носившимъ названіе „Москворѣцкаго - Туэрнаго пароходства“. Общество рѣшилось произвести значительныя затраты на шлюзованіе Москвы въ виду того, что рѣка Ока имѣла быть улучшена распоряженіемъ правительства ниже впаденія въ нее рѣки Москвы, и тогда между Москвою и Нижнимъ-Новгородомъ образовался бы сплошной водный путь. Но улучшеніе Оки небыло произведено, и эта рѣка имѣетъ по настоящее время на участкѣ отъ впаденія Москвы до Рязани $^1/_2$ аршина глубины въ меженное время.

Для улучшенія этой части рѣки Оки, надо бы было устроить въ ней только двѣ плотины со шлюзами, кромѣ того, въ плессѣ ниже Рязани, на одномъ каменистомъ перекатѣ, надо было устроить открытый каналъ; въ остальныхъ частяхъ рѣки глубину $^5/_4$ аршина можно поддерживать землечерпаніемъ. На осуществленіе этого пути, имѣющаго громадное значеніе для подвоза товаровъ къ нашему главному внутреннему рынку—Москвѣ, требовалось всего 3.240.000 руб., т. е. столько, сколько мы не пожалѣли на пограничный съ Австріей участокъ Вислы. Сумма, потребная на работы по улучшенію рѣки Оки, была даже разрѣшена Государственнымъ Совѣтомъ, но это не мѣшаетъ ежегодно вычеркивать ее изъ смѣты Министерства Путей Сообщенія. Мало того, въ недавнее время, для перевозки керосина въ Москву, были построены частными предпринимателями суда, которыя могли съ выгодою осуществить перевозку даже по мелководной части Оки, и тогда признано было необходимымъ понизить желѣзнодорожный тарифъ на керосинъ отъ Нижняго-Новгорода до Москвы на столько, чтобы предпріятіе для перевозки керосина по Окѣ не осуществилось.

Иностранныя государства уже давно обращаютъ очень серьезное вниманіе на водяныя пути сообщенія, хотя, за исключеніемъ Сѣверо-Американскихъ Штатовъ, для нихъ эти пути не могутъ имѣть такого значенія, какъ для Россіи, въ которой протяженія измѣряются тысячами верстъ. Тѣмъ не менѣе, Германія регулировала свои рѣки и соединила Одеръ, Эльбу, Шпре и Вислу каналами. Французскія рѣки частью шлюзованы, напримѣръ Сена,

частью регулированы, напримѣръ Рона, онѣ соединены между собою каналами, а также соединены каналами съ бельгійскими и нѣмецкими рѣками. Въ Австріи строится цѣлая сѣть каналовъ, соединяющихъ верхнія части рѣкъ Одера, Эльбы, Дуная, Днѣстра; въ Сѣверной Америкѣ существуетъ сѣть каналовъ, соединяющихъ Великія Озера съ Нью-Іоркомъ и съ Миссисипи. Такимъ образомъ, Нью-Іоркъ, Чикаго и Новый Орлеанъ, отстоящіе одинъ отъ другого на тысячи верстъ, соединены между собою непрерывнымъ воднымъ путемъ.

Замѣтимъ, однако, что внутреннія водныя соединенія во всѣхъ перечисленныхъ государствахъ устраивались для судовъ небольшихъ размѣровъ, подымающихъ 300 — 600 тоннъ груза, т. е. 18 — 36.000 пудовъ. Кромѣ Америки, такой размѣръ судовъ, можетъ быть, вполнѣ удовлетворяетъ современныя потребности названныхъ государствъ въ отношеніи дешевизны перевозки товаровъ, потому что разстоянія въ нихъ, сравнительно, не велики.

Но, чѣмъ больше размѣръ судовъ, тѣмъ дешевле фрахты, и потому Сѣверо-Американскіе Штаты имѣютъ уже въ виду перестраивать всю сѣть водныхъ путей для судовъ значительно большаго тоннажа. Закономъ 4 апрѣля 1903 года на устройство новаго канала между Нью-Іоркомъ и озеромъ Эри ассигновано 191 милліонъ рублей. Каналъ будетъ приспособленъ для плаванія судовъ съ нагрузкой 61.000 пудовъ, при чемъ шлюзы будутъ вмѣщать одновременно по два такихъ судна.

Не станемъ далѣе искать указаній рѣшенія вопроса о путяхъ сообщенія за границей, а постараемся найти исходную точку для его рѣшенія въ свойствахъ самой нашей страны, для чего дадимъ нѣкоторыя сравнительныя цифры, касающіяся желѣзныхъ дорогъ и водныхъ путей.

Вспомнимъ, что въ 1905 году работа желѣзныхъ дорогъ выразилась цифрою 2.672 милліона пудо-верстъ, а общій расходъ на ихъ содержаніе, дѣйствіе, уплату процентовъ и погашеніе капитала—801 милліонъ рублей; отсюда 1 пудо-верста работы желѣзныхъ дорогъ обходится въ $^1/_{33}$ коп. Если такой расчетъ сдѣлать только для грузовъ малой скорости, то 1 пудо-верста обойдется въ $^1/_{37}$ коп.; для остальныхъ грузовъ стоимость работы въ 1 пудо-версту опредѣлится въ $^1/_{30}$ коп.

Замѣтимъ, что по статистическимъ таблицамъ министерства путей сообщенія, стоимость 1 пудо-версты груза малой скорости опредѣлена въ $^1/_{47}$ коп., но на основаніи приведеннаго разсчета надо признать, что $^1/_{47}$ коп. не составляетъ полной стоимости его перевозки.

Подобнымъ образомъ опредѣлимъ и стоимость перевозки 1 пуда груза водою, исходя изъ того соображенія, что стоимость работы водныхъ путей Европейской россіи для 1906 года была опредѣлена нами въ 161.177.495 руб., а пробѣгъ грузовъ, въ 1905 году, по статистическимъ даннымъ Министерства Путей Сообщенія, составлялъ 1.841 милліоновъ пудо-верстъ. Это количество слѣдуетъ уменьшить на пробѣгъ грузовъ въ плотахъ—378 милліардовъ пудо-верстъ; раздѣливъ стоимость дѣйствія путей на число пудо-верстъ пробѣга, опредѣлимъ стоимость одной пудо-версты равною $^1/_{90}$ коп.

Сравнивая эту послѣднюю цифру со стоимостью 1 пудо-версты пробѣга товаровъ малой скорости по желѣзнымъ дорогамъ, мы имѣемъ право заключить, что, даже при настоящихъ неблагопріятныхъ условіяхъ перевозки по воднымъ путямъ, послѣдняя въ $2^1/_2$ раза дешевле желѣзнодорожной.

Общее количество перевезеннаго на судахъ груза въ 1905 году было

1.480.669 тысячъ пудовъ; грузъ перевезенъ на 211.781 судахъ, изъ этого количества зарегистрировано 101.269 пароходныхъ рейсовъ, которыми перевезено 123.794.000 пудовъ; итого въ 1905 году грузилось непаровыхъ судовъ 110.512; количество груза, перевезенное на непаровыхъ судахъ, было 1.356.875 пуд., нагруженность каждаго судна опредѣлилась въ 12.000 пудовъ.

Сравнивая эту фифру съ цифрою грузоподъемности средняго судна, которая для 1906 г. была 34.000 пудовъ, мы видимъ, что при настоящемъ состояніи водныхъ путей возможно использовать только 35% грузоподъемной способности судна.

Порожнія суда здѣсь въ разсчетъ не вошли, потому что статистика ведется только судамъ груженымъ, и если принять, что часть судовъ возвращается порожними, то использованіе грузоподъемности судна окажется еще менѣе продуктивнымъ. Количество рейсовъ, которое дѣлаютъ груженыя суда въ навигацію, опредѣлится раздѣленіемъ числа грузившихся судовъ—110.512 на число наличныхъ грузовыхъ судовъ флота, которыхъ въ 1906 году было 22.980, откуда среднее число рейсовъ опредѣляется цифрою 4,8; несмотря, однако, на малую относительную и абсолютную нагружность судовъ, себѣ—стоимость работы воднаго пути составляетъ $^1/_{90}$ коп. съ пуда и версты и если бы мы имѣли возможность использовать полную подъемную способность судна, то, производя перевозки въ судахъ съ нагрузкою въ 34.000 пудовъ, мы должны бы были израсходовать топлива приблизительно въ два раза больше, а остальные расходы остались бы тѣ же, что и раньше, слѣдовательно въ этомъ случаѣ общая сумма расходовъ на дѣйствіе водныхъ путей, исчисленная выше въ 161.177.495 руб., должна увеличиться на 27.197.727 руб., и потому составила бы 188.375.222. При этомъ, общая возможная работа флота увеличится въ 3 раза и достигнетъ цифры 4.380 милліардовъ пудоверстъ (1.463×3); тогда стоимость пробѣга грузомъ 1 версты опредѣлится въ $^1/_{282}$ коп. Если бы наши водные пути допускали плаваніе судовъ, имѣющихъ грузоподъемность не 34.000 пудовъ, а въ 3 раза больше, то съ большимъ запасомъ можно считать, что стоимость водной перевозки уменьшится болѣе, чѣмъ въ два раза, и будетъ менѣе $^1/_{500}$ коп.

Если бы, при современномъ размѣрѣ грузооборота, мы пожелали весь грузъ желѣзныхъ дорогъ передать на водные пути, то этимъ послѣднимъ пришлось бы производить работу въ 4.035 милліардовъ пудоверстъ, т. е. менѣе чѣмъ въ три раза увеличенную по сравненію съ тою какую они производятъ въ настоящее время; такую работу, при соотвѣтственныхъ затратахъ на устройство этихъ путей, вполнѣ возможно произвести тѣмъ самымъ флотомъ, который сейчасъ имѣется въ распоряженіи страны.

Въ этомъ случаѣ, вся перевозка товаровъ обходилась бы Россіи ежегодно не 1 милліардъ рублей, а всего около 188 милліоновъ руб., не считая, конечно, затратъ на устройство соотвѣтственной сѣти водныхъ путей.

Предположимъ теперь, что, для приведенія водныхъ путей въ соотвѣтственное состояніе, потребовалось бы израсходовать 1 милліона рублей. Въ такомъ случаѣ, считая 5% на капиталъ и $^1/_2$% на погашеніе, приходилось бы уплачивать за водные пути ежегодно еще 55.000.000 руб., и тогда весь расходъ на дѣйствіе водныхъ путей опредѣлился бы въ 243 милліарда рублей, причемъ они могли бы нести всю работу по перевозкамъ въ государствѣ. Сравнивая эту цифру съ тою, которою мы опредѣлили работу путей при

существующей ихъ системѣ, мы ежегодно сберегали бы для государственнаго хозяйства 757 милліоновъ рублей.

Эти расчеты относятся къ 1905 г. и съ теченіемъ времени сумма сбереженія могла бы возрастать, въ зависимости отъ увеличенія размѣровъ транспорта.

Предположимъ далѣе, что переставъ пользоваться желѣзными дорогами, мы должны были бы уплачивать долгъ, который сдѣлали для ихъ устройства. Погашеніе и проценты этого долга опредѣляются, для 1905 года, въ размѣрѣ 248.157.211 рублей; вычитая эту сумму изъ 757.000.000 руб., въ которые опредѣлили разницу стоимости государству нынѣ дѣйствующей системы путей и системы путей чисто водяныхъ, имъ равнозначущихъ, мы получимъ все же уменьшеніе расходовъ на 500 милліоновъ рублей; наконецъ, если бы мы даже продолжали уплату жалованья всѣмъ служащимъ на желѣзныхъ дорогахъ, составившаго въ 1905 г. 270.000.000 руб., то и тогда получили бы въ годъ 230 милліоновъ рублей экономіи.

Однако, организовать работу флота такимъ образомъ, чтобы грузоподъемность его всегда была использована полностью, не представляется возможнымъ, и потому для такой работы, которую мы хотимъ ему дать, потребуется нѣкоторое его усиленіе; пусть это усиленіе выражается даже цифрою въ 100 милліоновъ рублей ежегоднаго увеличенія расходовъ на содержаніе и дѣйствіе флота, то все-таки экономія опредѣлится въ 130 милліоновъ рублей, и потому можно было бы израсходовать на водные пути сообщенія не 1 милліардъ рублей, какъ сказано выше, а 2 или 3 милліарда; имѣя каждый годъ уменьшеніе расходовъ на 130 милліоновъ рублей, можно быть увѣреннымъ, что этою экономіей сдѣланныя затраты быстро покроются.

Конечно, надо понимать, что предположеніе о передачѣ всѣхъ грузовъ на водные пути сообщенія сдѣлано нами только для наглядности картины, и въ дѣйствительности такая передача не можетъ осуществиться, потому что не всѣ грузы могутъ быть перевозимы по водному пути, нѣкоторые требуютъ скорой доставки, нѣкоторые не могутъ итти по водному пути потому, что должны передвигаться въ то время, когда онъ не дѣйствуетъ, т. е. зимою и т. д. Словомъ, для государства нужны обоего рода пути сообщенія, однако, желѣзнодорожный путь, какъ наиболѣе дорогой, не долженъ возить тѣхъ грузовъ, которые могутъ итти по водному пути,—это очень важное и основное условіе правильной постановки желѣзнодорожнаго дѣла въ государствѣ.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда грузъ отправляется изъ мѣстностей, удаленныхъ отъ воднаго пути, желѣзнодорожный путь долженъ служить какъ подъѣздной, и притомъ по кратчайшему направленію желѣзнаго пути. Словомъ, система путей сообщенія, наиболѣе дешевая для государства и вполнѣ соотвѣтствующая самымъ высокимъ требованіямъ его экономической жизни, должна состоять изъ сѣти водныхъ путей и желѣзныхъ дорогъ, причемъ послѣднія въ лѣтнее время будутъ играть, главнымъ образомъ, роль подъѣздныхъ путей, а въ зимнее время роль грузовыхъ магистралей. Если, при переходѣ отъ нынѣ существующей системы путей къ предполагаемой нами, доходность желѣзныхъ дорогъ на первое время уменьшится, то все-таки страна при этомъ получитъ выгоду, потому что, какъ мы видѣли, не только уменьшеніе работы, но даже полная остановка желѣзныхъ дорогъ является выгодною для народнаго хозяйства, если грузъ направится воднымъ путемъ.

Впрочемъ, передача грузовъ на водные пути сообщенія могла бы быть

сдѣлана и постепенно. Нынѣ по желѣзнымъ дорогамъ товаръ малой скорости дѣлаетъ пробѣгъ 1.952 милліардовъ пудоверстъ, а пробѣгъ всѣхъ грузовъ составляетъ 2.672 милліарда пудоверстъ, слѣдовательно, для перевозки всѣхъ грузовъ, кромѣ грузовъ малой скорости, расходуется 27% всей работы желѣзныхъ дорогъ.

Работа путей ежегодно увеличивается на 5,35%, слѣдовательно, если условія роста не измѣнятся, черезъ 25 лѣтъ количество перевозки всѣхъ грузовъ, кромѣ грузовъ малой скорости, дойдетъ до 2.672 милліардовъ пудо-верстъ. Надо думать, что эти именно грузы и будутъ большею частію предпочитать желѣзнодорожный путь, а грузы малой скорости перейдутъ на воду. Поэтому на 25 лѣтъ мы можемъ считать себя обезпеченными желѣзными дорогами и расходовать средства почти исключительно на устройство водныхъ путей.

Сумма, потребная на увеличеніе сѣти путей, при существующей нынѣ системѣ путей сообщенія, опредѣлена была нами для 1905 года въ 415 милліоновъ руб. На устройство водной сѣти потребовалось бы въ десятки разъ менѣе, хотя бы даже мы предположили организовать передачу грузовъ постепенно, разложивъ это на 25 лѣтъ. Тѣ 916 милліоновъ рублей, которые Министерство путей сообщенія предполагало израсходовать на усиленіе желѣзныхъ дорогъ и которыя въ сущности не принесутъ удешевленія въ дѣлѣ перевозокъ, обращенныя на устройство водныхъ путей, облегчили бы странѣ на долгое время заботу о передвиженіи грузовъ.

Впрочемъ, мы не утверждаемъ, что строить желѣзныя дороги въ теченіе 25 лѣтъ уже совершенно не надо. Есть соображенія стратегическія, политическія и другія, которыя не могутъ быть такъ легко учтены, какъ выгоды коммерческія; для сохраненія политическаго равновѣсія, для пріобрѣтенія прочнаго положенія въ международныхъ отношеніяхъ необходимы жертвы, въ ихъ число и слѣдуетъ причислить расходы на устройство желѣзныхъ дорогъ, но не смотрѣть на эти пути сообщенія, какъ на коммерческія предпріятія, стараясь извлечь изъ нихъ коммерческую выгоду. Всякія заботы, направленныя къ отвлеченію грузовъ отъ болѣе дешевыхъ путей, должны быть оставлены. Если при этомъ желѣзныя дороги будутъ давать доходъ, недостаточный для покрытія расходовъ, то надо возмѣстить нехватающія суммы инымъ способомъ, но не конкурренціей, и это будетъ для государства гораздо выгоднѣе; иначе говоря, дорогой работой желѣзныхъ дорогъ слѣдуетъ пользоваться лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда она не можетъ быть замѣнена работою болѣе дешевой.

Обширные размѣры нашего отечества, не сравнимые съ размѣрами другихъ государствъ, составляютъ особое условіе, къ которому должны быть приспособлены русскіе пути сообщенія. Если въ Англіи внутреннія перевозки (желѣзнодорожныя) совершаются по $^1/_{58}$ коп. съ пуда и версты, то, при незначительности размѣровъ страны, это составитъ, въ большинствѣ случаевъ, не болѣе 2 к. за все разстояніе. Дешевизна сообщеній дала Англіи первенствующее положеніе въ міровой торговлѣ, и если бы Россія пожелала добиться равнозначащаго результата, то должна бы была приспособить свои пути сообщенія къ перевозкамъ по $^1/_{500}$ коп. съ пуда и версты и даже еще болѣе дешевымъ.

Эта стоимость перевозки какъ разъ соотвѣтствуетъ стоимости перевозки по хорошо устроенному водному пути, что нами и опредѣлено расчетами и чему примѣромъ служитъ рѣка Волга, гдѣ средній фрахтъ на перевозку нефти въ 1903 году былъ 1,91 коп. за 1.000 верстъ, а въ нѣкоторыхъ

случаяхъ грузы перевозятся и по $^{1}/_{1000}$ коп. съ пуда и версты. Эта дешевизна не есть свойство только волжской воды, потому что вода всегда оказываетъ сопротивленіе движенію судовъ по однимъ и тѣмъ же законамъ, во много разъ меньшее, чѣмъ сопротивленіе желѣзнаго пути передвиженію вагона; необходимо только оборудовать водные пути такъ, чтобы они удовлетворяли слѣдующимъ главнымъ условіямъ:

1) Они должны допускать плаваніе судовъ большой грузоподъемности не менѣе 100 тысячъ пудовъ.

2) Они должны быть соединены между собою въ одну общую сѣть, приспособленную для движенія судна безъ перегрузокъ; это условіе имѣетъ такое же значеніе для водныхъ путей, какъ для желѣзныхъ дорогъ однообразіе колеи, допускающее безперегрузочное движеніе вагона.

3) Водные пути должны обладать большой пропускной способностью, обезпечивающей свободное плаваніе безъ задержекъ.

Главныя магистрали водной сѣти намѣчены самой природой; одна изъ нихъ можетъ пройти по рѣкамъ Днѣпру и Западной Двинѣ, которыя должны быть шлюзованы и соединены между собою каналомъ, проходящимъ черезъ ихъ притоки Оршицу и Лучесу (т. е. отъ г. Орши до г. Витебска). Другая магистраль имѣетъ естественное направленіе черезъ Неву, Тихвинскую и Маріинскую системы, Волгу, далѣе черезъ перевалъ между Волгою и Дономъ, въ мѣстѣ ихъ наибольшаго сближенія (у Царицына и Калача), и, наконецъ, послѣднее звено системы составитъ рѣка Донъ. Эти двѣ магистрали должны быть соединены между собою воднымъ же путемъ. Наиболѣе выгодное направленіе этого соединенія пройдетъ черезъ рѣки: Донецъ и Самару, впадающую въ Днѣпръ.

Къ водной сѣти Европейской Россіи необходимо присоединить и рѣки Азіатской Россіи, что можетъ быть достигнуто устройствомъ воднаго сообщенія черезъ рѣки Чусовую, впадающую въ Каму, и Иссеть, впадающую въ Тоболъ. Тогда сплошной водный путь дойдетъ до Байкальскаго озера, и Сибирская магистраль будетъ: состоять изъ рѣкъ Камы, Чусовой, соединительнаго канала черезъ Уральскій хребетъ; далѣе въ составъ магистрали войдутъ рѣки: Иссеть, Тоболъ, Иртышъ, Обь и, наконецъ, Обь-Енисейскій каналъ, Енисей и Ангара. Впослѣдствіи Сибирскую магистраль можно продолжить и до Тихаго океана, соединивъ рѣчку Хилокъ, притокъ Селенги, впадающей въ Байкалъ, съ Ингульцемъ, составляющимъ начало Шилки, вливающейся въ Амуръ.

Къ этой сѣти главныхъ путей можно будетъ присоединять и другіе, устраивая сквозныя второстепенныя магистрали и подъѣздные тупиковые пути въ такомъ порядкѣ постепенности, котораго будутъ требовать условія промышленной жизни.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА

Извлечено изъ журнала „Пути сообщенія Россіи“ №№ I и VI, за 1909 г.