

Р/45906

338т1
Е-30

С. Егоров

ТРАНСПОРТ

СЕВЕРНОГО КРАЯ

Северное краевое издательства

А. С. Егоров

ТРАНСПОРТ СЕВЕРНОГО КРАЯ

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ
И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Под редакцией и с предисловием
инж. В. А. Шаркова

90654/1

ОГИЗ  РСФСР

Северное краевое издательство

АРХАНГЕЛЬСК 1933

450
41000

338Т1
E-30

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
1. Введение	5
2. Общий обзор народного хозяйства края	7
3. Речной транспорт	11
4. Морской транспорт	36
5. Железнодорожный транспорт	45
6. Безрельсовый транспорт	56
7. Воздушный транспорт	58
8. Приложение (таблицы по железнодорожному транспорту)	62

Предисловие

Огромное значение транспорта в деле развития и размещения производительных сил Северного края, подтвержденное XVII конференцией ВКП(б) при обсуждении директив по второй пятилетке, является объяснением того живого интереса, который в последнее время проявляется к вопросам транспорта Северного края.

Литература по транспортным вопросам Северного края не отличается богатством. Имеется ряд статей в краевом журнале „Хозяйство Севера“, из них за два последние года отметим: „Перспективы транспорта Северного края“ — инж. В. А. Шаркова; „Проблема развития Архангельского порта“ и „К вопросу изучения транспортной проблемы Печорского бассейна“ — его же; „Перспективы Печорского порта“ — В. А. Тихомирова; „К транспортной проблеме Печоры“ — инж. А. Ф. Пышкина; „Водный путь Кама—Ледовитый океан“ — Л. П. Михельсона; „Карское море“ — А. А. Борисова; „Водный путь Кама—Печора—Инди́га“ — его же; „Инди́га — порт Евразии“ — В. Л. Попова; „Состояние безрельсовой сети Северного края“ — инж. В. В. Адо.

В вышедшем в 1931 году II выпуске книги С. А. Селезнева — „Очерки хозяйства Северного края“ — имеется глава о транспорте (изд. Северного краевого издательства). Подготовлен к печати транспортный том „Трудов краевой конференции по изучению производительных сил Северного края“, содержащий ряд докладов по различным вопросам транспорта.

Этим, к сожалению, почти и исчерпывается перечень литературы. Особенно слабо обстоит дело с изданием трудов по Северу центральными органами, работающими над транспортными проблемами края. Так, например, до сих пор не опубликованы результаты многочисленных экономических изысканий НКПС по новым железнодорожным линиям Северного края. Не находят отражения в литературе многолетние работы НКПС, а позднее — НКВода, над проблемой Камско-Печорско-Вычегодского водного соединения, Печорско-Инди́гского и Усинско-Печорского водного пути, несмотря на большой интерес к этому в связи с проблемой печорских углей. Не выходят в свет экономические и технические проектировки в области нового морского портостроительства на Севере.

Появление работы тов. Егорова в период повышенного интереса к вопросам транспорта Северного края следует приветствовать. По своему характеру она не похожа ни на одну работу, уже вышедшую или готовящуюся к печати. Автор поставил себе задачей дать краткий очерк всех видов транспорта Северного края, базируясь, главным образом, на материалах транспортной статистики и отчетах транспортных организаций.

Характеризуя в общих чертах роль и значение транспорта в системе народного хозяйства Союза, автор далее излагает схематически структуру и территориальное размещение народного хозяйства Северного края, рассматривает каждый отдельный вид транспорта — речной, морской, железнодорожный, безрельсовый и воздушный, — показывая его роль и значение в системе хозяйства края и особенности, обусловленные экономическими и природными факторами.

Язык автора живой, мысли излагаются ясно и просто. Текст сопровождается большим количеством цифровых данных и иллюстрирован рядом диаграмм и картограмм. Особенно значителен цифровой материал по железнодорожному транспорту, выделенный в особое приложение в конце книги.

В труде тов. Егорова имеются и некоторые, неизбежные при небольшом размере работы и обширности темы, недочеты. Отметим некоторую схематичность и недостаточную выпуклость в обрисовке своеобразного народнохозяйственного облика Северного края.

Автор обычно оперирует цифровыми показателями и комментариями к ним, указывая при этом, что „за цифрами, которые кажутся сухими, скучными, скрываются злободневные социально-экономические и хозяйственные явления“, и рекомендует „научиться легко и быстро понимать язык цифр“.

Не отрицая большой выразительности и убедительности цифровых показателей, не лишним все же бывает в дополнение к ним прибегать и к языку словесных образов при развитии описательных частей изложения.

Структуру народного хозяйства в общем разделе автор дает по годовым контрольным цифрам крайплана. Из осторожности при этом следует иметь в виду, что контрольные цифры не всегда верно отражают действительный темп развития и соотношение отдельных отраслей хозяйства, так как, составляемые в начале года, они являются проектировкой края и обычно подвергаются изменениям при сверстке общего плана по Союзу. Смотреть на них можно лишь как на примерную иллюстрацию.

Обращает на себя внимание непропорциональность размеров отдельных частей работы; так, более знакомый автору речной транспорт развернут значительно шире, чем, например, морской, по которому совершенно отсутствует постановка актуальнейшей проблемы перспективного развития северных портов, особенно Архангельского, Печорского и Индигского.

Перспективную часть речного, железнодорожного и воздушного транспорта пришлось несколько переработать применительно к новым проектировкам по плану второй пятилетки, которых автор не имел возможности отразить в своей работе.

Эти замечания отнюдь не умаляют ценности исполненной автором работы, представляющей несомненный интерес для лиц, занимающихся транспортом Северного края.

В. А. Шарков.

1. Введение

За последнее время транспорт очень часто называют „узким местом“, преодоление которого — боевая и неотложная задача, обеспечивающая дальнейшее, еще более бурное развитие производительных сил нашей страны. В Северном крае транспорт также является „узким местом“, наиболее слабым участком фронта борьбы за социалистическое переустройство Севера.

ЦК ВКП(б) и СНК СССР в своих постановлениях о железнодорожном, речном и морском транспорте указывают на отставание темпов развития транспорта от всего народного хозяйства, неудовлетворение транспортом требований народного хозяйства, которые уже переросли возможности транспорта в теперешнем его состоянии. Необходимо поднять транспорт до уровня основных, ведущих отраслей народного хозяйства. Это значит — решительно приступить к его реконструкции.

Вопросы реконструкции и развития транспорта теснейшим образом связываются с развитием всего народного хозяйства. Прежде всего потому, что развитие отдельных отраслей народного хозяйства не проходит изолированно; все отрасли связаны друг с другом производственно-потребительскими связями. Так, например, развитие черной металлургии находится в зависимости от каменноугольной промышленности и ряда других. Текстильная промышленность в своем количественном развитии зависит от хлопководства и в качественном — от машиностроительной и химической промышленности.

Все народное хозяйство представляет собою как бы громадное промышленное предприятие со множеством цехов. Для нормальной работы всего предприятия требуется четкая согласованность работы всех цехов друг с другом. Заминка в одном цехе вызывает нарушение нормального хода работы во всем предприятии.

В числе „цехов“ народного хозяйства транспорту принадлежит очень крупное место. Мы почти не найдем отрасли производства, которая бы теснейшим образом не была связана с транспортом.

Откуда вытекает эта особенность, известным образом выделяющая транспорт из среды всех остальных отраслей народного хозяйства?

Заглянем в знаменитый труд Маркса; во II томе „Капитала“¹ читаем: „Во всяком производственном процессе (подчеркнуто нами—А. Е.) большую роль играют перемещение предмета труда и необходимые для того средства труда и рабочие силы... То же явление, но в большем масштабе, повторяется при переходе готового продукта как готового товара из одного

¹ Там второй. Книга вторая: «Процесс обращения капитала». ГСЭИ, 1931, изд. 7-е, стр. 141.

самостоятельного места производства в другое, пространственно отдаленное от него. За транспортировкой продукта из одного места в другое следует транспортировка готового продукта из сферы производства в сферу потребления. Продукт только тогда готов к потреблению, когда он закончит это передвижение" (подчеркнуто нами—А. Е.).

Таким образом, рассматривая процесс производства какого-либо продукта с момента добычи сырья до момента, когда этот продукт совершенно готов, т.-е. до момента потребления, мы видим, что транспортирование есть неизбежная, неотъемлемая стадия этого производственного процесса. Часто эту транспортную стадию называют „продолжением производственного процесса“. Это совершенно справедливо и не находится в противоречии со сказанным выше.

Нужно подчеркнуть, что это „продолжение производственного процесса“, как и сам производственный процесс, социально обусловлены, т.-е. на них лежит печать той системы хозяйства, в рамках которой они протекают.

В капиталистическом производственном процессе продукт, прежде чем реализуется его потребительная стоимость, выступает в форме товара, его стоимость—в форме „менной стоимости“; само появление товара не находится в связи с потребностью в нем, отсюда кризисы перепроизводства, до основания потрясающие экономическую жизнь капиталистического мира. В капиталистическом обществе транспорт поэтому „представляет продолжением производственного процесса в процессе обращения и для процесса обращения“. ¹

В социалистически организованном хозяйстве транспортирование, оставаясь стадией производственного процесса или продолжением его (разница чисто терминологическая), тем не менее приобретает совершенно иной характер, выступая как материальное условие и основа планового распределения общественного продукта. И производственный процесс здесь имеет природу, резко отличающуюся от капиталистического процесса производства: 1) наличие непосредственной связи между объемом производства и уровнем потребностей общества; 2) совершенно исключена возможность кризисов перепроизводства; 3) продукт не выступает в форме капиталистического товара.

Таким образом, становится совершенно ясной причина особой тесной связи транспорта со всем народным хозяйством страны, социальная обусловленность его природы.

Практика социалистического строительства СССР подтвердила гениальные указания Маркса, Энгельса, Ленина на наличие зависимости между уровнем и темпами развития производительных сил, с одной стороны, и формами организации общественного производства и распределения—с другой. Капиталистическое хозяйство не может уже развивать производительных сил,

¹ Там же, стр. 142.

развитию их препятствуют тысячи барьеров, тогда как социалистическое общество дает безграничные возможности для развития производительных сил, составной частью которых является и транспорт. Темпы нашего развития имеют своим источником социальную природу нашего хозяйства.

Этот экскурс в область политической экономии поможет нам отчетливее разобраться в ряде практических вопросов связи транспорта Северного края с народным хозяйством края в целом и отдельными его отраслями (промышленность, лесное хозяйство, сельское хозяйство).

Такие вопросы встретятся нам при анализе географического размещения транспорта, состава и направления грузопотоков, сезонности перевозок и т. п.

2. Общий обзор народного хозяйства края

Северный край расположен в северо-восточном углу европейской части СССР, составляя 5,3% территории Союза и превосходя по своим размерам во много раз любое европейское государство без колоний. В европейской части СССР он по размерам своей территории занимает первое место. Протяжение границ края (без островов)—около 6000 км, при чем на морскую береговую линию приходится приблизительно 3300 км.

Поверхность края носит равнинный характер, слегка нарушаемый на северо-востоке Тиманским кряжем и волнистыми отрогами Северного Урала. В климатическом отношении край не представляет единого целого. Западная часть имеет более мягкий климат, чем восточная. Растительный мир края также не однороден (по зональному размещению). На ряду с растениями, свойственными умеренному климату, встречаются тундровые. прижавшиеся к мерзлой земле, березка и ягель. Животный мир не менее разнообразен, имея представителей умеренного пояса и полярного.

Из всей площади района 10% занято тундрой и около 80% лесом, из них 53% удобной лесной площади. Край богат полезными ископаемыми, разработка которых до сих пор еще не приобрела промышленного значения. Из полезных ископаемых наибольший интерес представляют: каменный уголь, нефть, горючие сланцы, железные и полиметаллические руды, известняки, гипс, шифер, точильный камень, фосфориты, целестин, поваренная соль, красящие земли и др. Изучены все они очень слабо. Преобладающая часть перечисленных богатств находится в восточной части края, менее заселенной и почти не освоенной, что придает транспортной проблеме края особенно важное значение.

Северный край занимает территорию в 1122,6 тыс. кв. км, в том числе автономная область Коми—375,0 тыс. кв. км, Ненецкий округ—214,5 тыс. кв. км и острова Белого моря и Северного

Полярного моря—119,9 тыс. кв. км. Всего населения по краю насчитывалось на 1/1 1931 г. 2721,8 тыс. чел., из них в Коми области—268,9 тыс. чел. и в Ненецком округе—11,9 тыс. чел. Городское население в том же году составляло 285 тыс. чел., в том числе в Коми области 12700 чел.

Сравнивая размеры территории края и количество населения, мы поймем, насколько слабо населен край. Средняя плотность населения по всему Северному краю (включая острова и Ненецкий округ) — 2,4 чел. на 1 кв. км. В Коми области и Ненецком округе плотность гораздо ниже средней плотности по краю: в Ненецком округе приходится 0,05 чел. на 1 кв. км. в Коми области—0,7 чел. на 1 кв. км. Наибольшей населенностью отличаются юго-западные районы: Вологодский—35,0; Грязовецкий—28,2; Кубиноозерский—40,4; Усть-Кубинский—23,6 и Чебсарский—24,4 чел. на 1 кв. км.

Население группируется преимущественно в прижелезнодорожной и приречных полосах, и чем дальше на северо-восток, тем населенность все слабее и слабее.

Обращаясь к показателям лесистости (под лесистостью понимается доля лесной площади в общей территории) и доли культурно-освоенных земель (пашня, сенокос) по районам Северного края, мы увидим, что районы густонаселенные характеризуются слабой лесистостью.—последняя не превышает 31% по отношению ко всей площади района; в отношении же доли культурно-освоенных земель эти районы характеризуются высокими показателями; так, в Вологодском районе культурно-освоенные земли составляют 51,4% всех земель района, в Грязовецком—59%, Кубиноозерском—65,28%. Усть-Кубинском—33,15%, Чебсарском—42,4%.

Из приведенных выше показателей культурно-освоенных земель видно, что центр тяжести сельскохозяйственного производства в Северном крае лежит в юго-западной его части. Здесь товарность сельского хозяйства гораздо выше, чем в северных и восточных районах, где оно носит узко-потребительский характер и является подсобным к основным трудовым занятиям населения—лесному хозяйству, рыбной ловле и охоте. Лесное дело (заготовка, вывозка, сплав) является основным занятием населения приречных районов и прижелезнодорожных (начиная к северу от Харовского района включительно). Рыбная ловля как ведущая отрасль хозяйства выступает в приморских районах; охота развита преимущественно в районах области Коми.

Грубо мы можем начертить такую схему географического размещения основных занятий сельского населения: юго-запад—развитое сельское хозяйство; районы железной дороги (севернее Харовского), бассейны р. Онеги, Северной Двины, Сухоны, Вычегды, Пинеги и Мезени—преимущественное развитие лесного хозяйства; Онежский, Приморский, Мезенский районы и устье Печоры—преобладание рыбной ловли и Коми область—лесное дело и охота.

Географическое размещение промышленности характеризуется концентрацией в западной части края. Основные промышленные узлы—Архангельский, Вологодский, Котласский. Ряд промышленных точек раскидан внутри этого „треугольника“. За последние годы значительно вырастает промышленное значение Сыктывкара. Наибольший удельный вес в промышленности имеет лесопиление.

В общей системе народного хозяйства края валовая продукция всей цензовой промышленности составляла в 1929/30 году—19,6%, а мелкокустарной—6,7%. Наибольший удельный вес в валовой продукции народного хозяйства имеет сельское хозяйство—44,2% (в 1929/30 г.). Как увидим ниже, доля его в товарной продукции очень низка, что еще раз подчеркивает узкопотребительский характер сельского хозяйства края. Лесное хозяйство составляет 32,8% в общем объеме валовой продукции народного хозяйства (1930/31 г.), рыболовство—1,6% и охота—0,3%.

Ниже мы приводим таблицу № 1, имеющую задачей сравнить удельный вес отдельных отраслей народного хозяйства в общем объеме валовой и товарной продукции за 1929/30 год и по контрольным цифрам на 1930/31 год.

Таблица № 1. Доля отдельных отраслей народного хозяйства края в валовой и товарной продукции (в процентах) ¹

Отрасль народного хозяйства	1929/30 г.		1930/31 г.	
	П р о д у к ц и я			
	Валовая	Товарная	Валовая	Товарная
Промышленность цензовая	19,6	37,9	24,9	38,5
Промышленность мелкокустарная	6,7	13,4	7,5	12,0
Всего по промышленности	26,3	51,3	32,4	50,5
Лесное хозяйство	27,2	37,8	32,8	41,3
Сельское хозяйство	44,2	7,1	32,9	5,4
Рыболовство	1,8	2,8	1,6	2,3
Охота	0,5	1,0	0,3	0,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ Контрольные цифры народного хозяйства Северного края на 1930/31 год.

Как видно из таблицы, наибольший удельный вес в товарной продукции народного хозяйства Северного края имеют лесное хозяйство и промышленность, тесно с ним связанная. Сельское хозяйство, будучи на первом месте по объему валовой продукции, становится на четвертое место по объему своей товарной продукции.

В подтверждение нашей схемы географического размещения народного хозяйства, сошлемся на таблицу № 2, дающую (в процентах к общему итогу) удельный вес отдельных отраслей народного хозяйства автономной области Коми, где наибольший удельный вес имеют в валовой продукции лесное и сельское хозяйства, а в товарной продукции—лесное хозяйство.

Таблица № 2. Доля отдельных отраслей в общем объеме товарной и валовой продукции народного хозяйства области Коми ¹

Отрасль хозяйства	1929/30 г.		1930/31 г.	
	П р о д у к ц и я			
	Валовая	Товарная	Валовая	Товарная
Промышленность цензовая	3,8	7,3	7,4	10,2
Промышленность мелкокустарная	2,3	4,7	3,1	4,7
Всего по промышленности	6,1	12,0	10,5	14,9
Лесное хозяйство	45,4	66,8	55,4	71,3
Сельское хозяйство	45,3	14,3	32,2	10,9
Рыболовство	0,1	0,6	0,3	0,4
Охота	3,1	6,3	1,6	2,5
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

Охота занимает гораздо более крупное место в народном хозяйстве области Коми, нежели по краю в целом.

В теснейшей связи со структурой народного хозяйства и его географическим размещением стоит вопрос о вооруженности края транспортом и географическим размещением последнего. Транспортная вооруженность характеризуется следующими показателями: на 1000 кв. км площади края приходится: а) железнодорожных путей, эксплуатируемых и строящихся,—1,3 км, одних эксплуатируемых железнодорожных путей—0,9 км; водных пу-

¹ Контрольные цифры народного хозяйства Северного края на 1930/31 год.

тей — 82,8 км, в том числе судоходных путей — 8,4 км и сплавных — 66,7 км; грунтовых путей — 32,1 км и воздушных — 0,5 км. Географически транспорт, в особенности ведущие его виды (железная дорога и речной транспорт), размещен аналогично промышленности и сельскому хозяйству, т. е. сконцентрирован в западной части края.

Представляет значительный интерес сопоставление основных показателей транспортной вооруженности Северного края с соседними с ним областями Союза: Ленинградской, Ивановской, Нижегородским краем и Карельской АССР. Эти показатели даны в таблице № 3:

Таблица № 3. Характеристика транспортной вооруженности ¹

Область, край	Приходится жел. дорог км		Приходится судоходных рек км		Территория в тыс. кв. км	Население в тыс. человек	Плотность насел. на 1 кв. км
	На 1000 кв. км площ.	На 1000 человек населен.	На 1000 кв. км площ.	На 1000 человек населен.			
Северный край	0,9	0,4	8,4	3,4	1138	2781	2,1
Ленинградская область	11,2	0,6	6,4	0,3	341	6000	17,5
Карельская АССР	6,5	3,3	н. св.	н. св.	145	284	2,0
Ивановская область	13,3	0,4	9,0	0,2	124	4500	36,0
Нижегородский край	8,4	0,3	6,4	0,2	270	7700	28,9

Примечание. По всем областям (кроме Северного края) взято только протяжение участков регулярного судоходства.

Из таблицы мы видим, что наши соседи более богаты железнодорожной сетью да, пожалуй, и сетью судоходных рек, поскольку по ним мы дали показатели, исходя из протяжения участков регулярного судоходства.

Громадная разница между Северным краем и соседями наблюдается и в отношении плотности населения на 1 кв. км площади. Только Карелия дает по плотности населения аналогичные Северному краю показатели.

3. Речной транспорт

В общей системе транспорта Северного края реке принадлежит первое место как по протяженности путей, так и по объему работы. Основной причиной этого первенства надо считать крайнюю слабость индустриального развития края в недавнем

¹ По административно-политической учебной карте европейской части СССР. Масштаб: 1 см = 25 км. Карта составлена В. В. Ермаковым. ОГИЗ. 1931 год.

прошлом. Отсутствие развитой промышленности и интенсивно ведущегося сельского хозяйства ставило Северный край в категорию „окраин“. Для своих хозяйственных нужд краю приходилось пользоваться естественными путями, т. е. реками, которые не требовали значительных капиталовложений и потому представляли дешевый путь. Зимой же грузо- и пассажиропотоки переходили с реки на гужевые тракты и дороги. Состав грузового потока и его направление, в свою очередь, также подчеркивали роль рек, с одной стороны, и окраинный, экстенсивный характер края—с другой. Основную массу грузопотока составлял лес, направлявшийся вниз по рекам к портам для выхода на внешние рынки. Лесозаготовки носили хищнический характер, сосредоточиваясь исключительно в приречной полосе.

Развитие искусственных путей (железные дороги, каналы, шлюзование рек) шло крайне медленно, в ногу с медленным индустриальным развитием края. Обилие речных путей, в условиях крайней технической отсталости края, оставляло в тени вопросы развития железных дорог.

Октябрьская революция изменила судьбу „окраин“. Эта перемена ощущается и на развитии транспортных связей Северного края. Процесс интенсивной индустриализации Севера, превращение его в социалистический Север, включает также и обеспечение края в необходимой степени новыми железнодорожными линиями, трактами, пригодными для автомобильного грузового и пассажирского движения, авиолиниями. Необходимость развития железнодорожного и автомобильного транспорта не означает, однако, что речной транспорт отодвигается на задний план; наоборот, речной транспорт Северного края вступает в лучшую свою пору. Речной транспорт переживает процесс коренной ломки, ликвидации технической отсталости и „дикого“ состояния рек, он вооружается средствами, обеспечивающими выполнение растущего грузооборота.

Бассейн рек Северного края простирается от 37° до 65° восточной долготы (от Гринвича) и от 59° до 69° северной широты.¹ Протяжение бассейна в том и другом направлениях более чем на 1000 км.

В физико-географическом отношении бассейн северных рек не является единым; он распадается на ряд самостоятельных бассейнов со следующими площадями:

бассейн реки С. Двины	362 284 кв. км—	37,3%
» » Печоры	320 342 » » —	33,0%
» » Мезени	80 074 » » —	8,2%
» » Онеги	56 793 » » —	5,9%
» » Кудоя	15 741 » » —	1,6%
бассейны мелких рек, впадающих непосредственно в море	135 394 » » —	14,0%
Весь бассейн северных рек	970 628 кв. км—	100 %

Общая площадь бассейна составляет 10% от площади Европы.

¹ Справочник по внутренним водным путям Северного края, стр. 7. Изд. 1929 года.

Характерной особенностью речных систем Севера в их современном состоянии является замкнутость, отсутствие связи с другими речными системами, расположенными за пределами края, а также и между отдельными системами внутри края. Эта замкнутость свидетельствует о бедности искусственными внутренними водными путями (каналами), основное назначение которых—связывать сплошным водным путем соседние речные системы, пересекая их водоразделы. Замкнутость северных речных систем нельзя, однако, считать абсолютной и в данное время, так как Северо-Двинская искусственная система является исключением из данной нами выше характеристики, представляя собою единственный выход бассейна северных рек на другие речные системы Союза.

Сейчас со всей остротой перед краем встает вопрос переустройства Северо-Двинской системы и шлюзования р. Сухоны, чтобы работа речного транспорта на этом участке могла протекать в нормальных технических условиях, в соответствии с требованиями грузооборота.

Ниже мы даем таблицу (№ 4), характеризующую протяжение рек и их транспортную освоенность.

Таблица № 4. Протяжение рек Северного края ¹

Наименование бассейна	Протяжение в км			
	Общее	Судоходные участки	Сплавные	Непригодные к сплаву
I. Бассейн р. С. Двины				
Северо-Двинская система	192	83	86	23
Кубинское озеро	1 937	147	1 601	189
Сухона	5 007	768	3 439	800
М. С. Двина	410	73	256	81
Б. С. Двина	9 380	969	6 509	1 902
Юг	3 075	361	2 228	486
Луза	2 703	369	1 791	543
Вычегда	16 792	1 611	11 462	3 719
Вага	7 559	612	5 605	1 342
Емца	2 504	84	1 985	435
Пинега	8 029	653	5 552	1 824
Итого по бассейну	57 588	5 730	40 514	11 344
II. Бассейн р. Печоры				
Печора	5 371	1 630	2 859	882
Волосница	48	32	16	—
Уса	1 715	372	1 105	238
Ижма	1 867	321	1 096	450
Цыльма	782	21	553	208
Итого по бассейну	9 783	2 376	5 629	1 778

¹ Справочник по внутренним водным путям Северного края, стр. 25—28. Изд. 1929 г.

Продолжение таблицы № 4

Наименование бассейна	Протяжение в км			
	Общее	Судоходные участки	Сплавные	Не пригодные к сплаву
III. Бассейн р. Мезени				
Мезень	8 773	883	5 572	2 318
Зашка	3 244	257	2 087	900
Итого по бассейну	12 017	1 140	7 659	3 218
IV. Бассейн р. Кулоя	2 681	231	1 908	542
V. Бассейн р. Онеги				
Онего-Коротецкий водный путь	1 445	231	967	247
Онега	7 533	320	5 913	1 300
Итого по бассейну	8 978	551	6 880	1 547
VI. Бассейн мелких рек, непосредственно впадающих в море	3 172	—	2 926	246
По всему Северному краю	94 219	10 028	65 516	18 675

Рассматривая таблицу, мы видим, что судоходные пути по всему бассейну составляют приблизительно 10% от общего протяжения рек. Это свидетельствует прежде всего о том, что наши реки судоходством освоены очень слабо, что мы используем в наших транспортных интересах малозначительную часть имеющейся речной сети. Значение отдельных систем в части общего протяжения и протяжения судоходного участка показывает диаграмма удельного веса, где весь бассейн принят за 100 % (см. диаграмму № 1).


Первое место как в отношении общего протяжения, так и протяжения судоходного участка, занимает система реки Северной Двины.

Вооруженность Северного края внутренними водными путями характеризуется следующими данными: на 1 кв. км территории края приходится около 0,1 км водных путей, в том числе судоходных 0,01 км и сплавных 0,07 км.


Значение речного транспорта для Северного края особенно резко подчеркивается сопоставлением этих показателей с показателями вооруженности другими видами транспорта: железных дорог приходится менее 0,001 км на 1 км площади края и грунтовых путей—около 0,02 км на 1 км площади.

Диаграмма № 1. Удельный вес отдельных речных систем в общем бассейне рек Северного края


Ключевые обозначения:

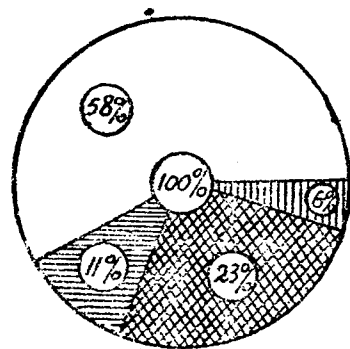
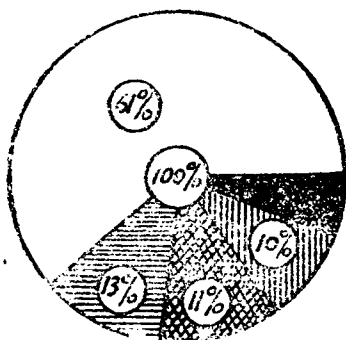
 Бассейн С. Двины

 — " — Мезени

 — " — Печоры

 Бассейн Онеги

 — " — " остальных речек



По отдельному протяжению, в процентах ко всему Северному бассейну

По протяжению судоходн. участка в процентах к длине судоходного участка всего Северного бассейна

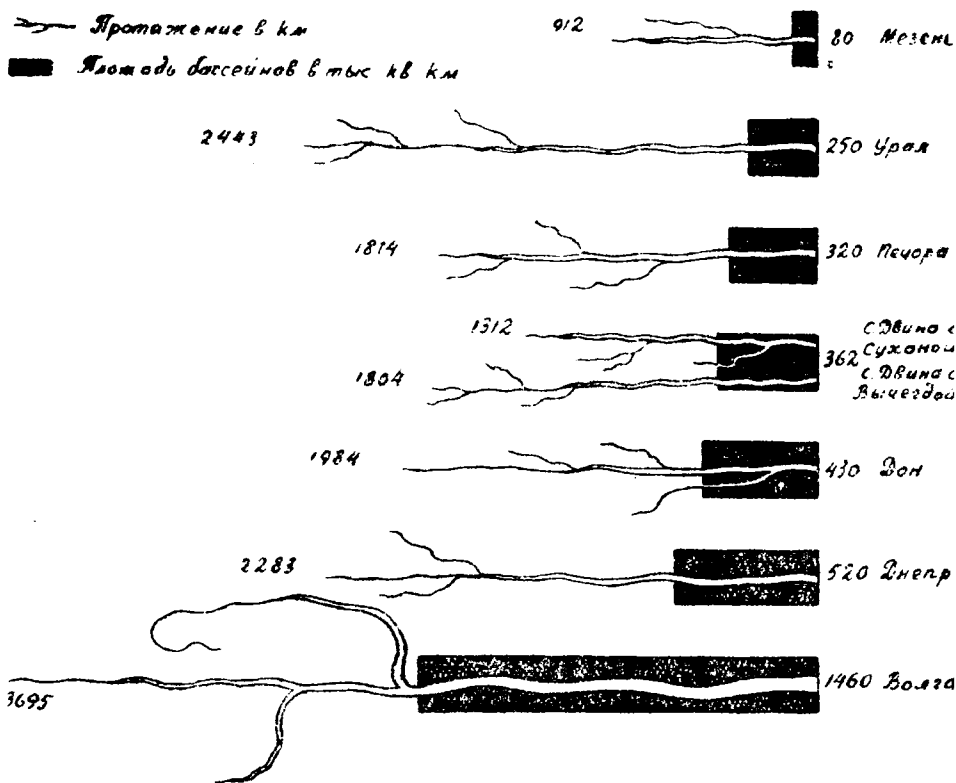
Для большей четкости характеристики наших рек полезно провести сравнение основных их показателей с показателями характеристики основных рек европейской части Советского Союза—Волги, Днепра, Дона, Урала, и главнейших рек иностранных государств—Дуная, Луары, Рейна, Сены, Эльбы, Миссисипи, Амазонки, Нила, Инда, Ганга, Ян-цзы-цзяна (Голубая), Хуан-хе (Желтая).

Диаграммы №№ 2, 3 и таблица № 5 посвящены задачам этого сравнения.

Анализируя сравнительную таблицу протяжений и бассейнов рек, мы убеждаемся, что реки Севера по протяжению и площади своих бассейнов занимают видное место в системе рек земного шара. Основные реки европейских государств, за исключением Дуная, далеко уступают Печоре и Северной Двине как по протяжению, так и по размерам своих бассейнов.

В свете материалов, сгруппированных нами в таблице и диаграммах, особенно резко выступает низкий технический уровень внутренних водных путей Северного края. В отношении технической вооруженности мы пока еще не можем сравнивать наши северные реки с реками Запада, представляющимися на

Диаграмма № 2. Протяжение и бассейны рек европейской части СССР



диаграмме столь скромными по сравнению с Печорой или Двиной. Вопиющий разрыв между основными природными качествами наших рек и их технической вооруженностью должен быть уничтожен. Догнать и перегнать внутренний водный транспорт передовых капиталистических стран в отношении технической вооруженности — вот основной лозунг, определяющий пути социалистической реконструкции водного транспорта Северного края. Речной транспорт края уже стал „узким“ местом на пути социалистического индустриального переустройства Севера. Преодоление этого узкого места — боевая и неотложная задача.

Географическое размещение внутренних водных путей края накладывает на них особый отпечаток, также подчеркивающий разницу между нашими реками и реками Западной Европы, но этой разницы мы не в состоянии уничтожить, поскольку она обусловлена продолжительностью навигационного периода. На наших реках последний значительно короче, чем на реках запада, южной и средней полос европейской части СССР.

Диаграмма № 3. Протяжение и площадь бассейнов

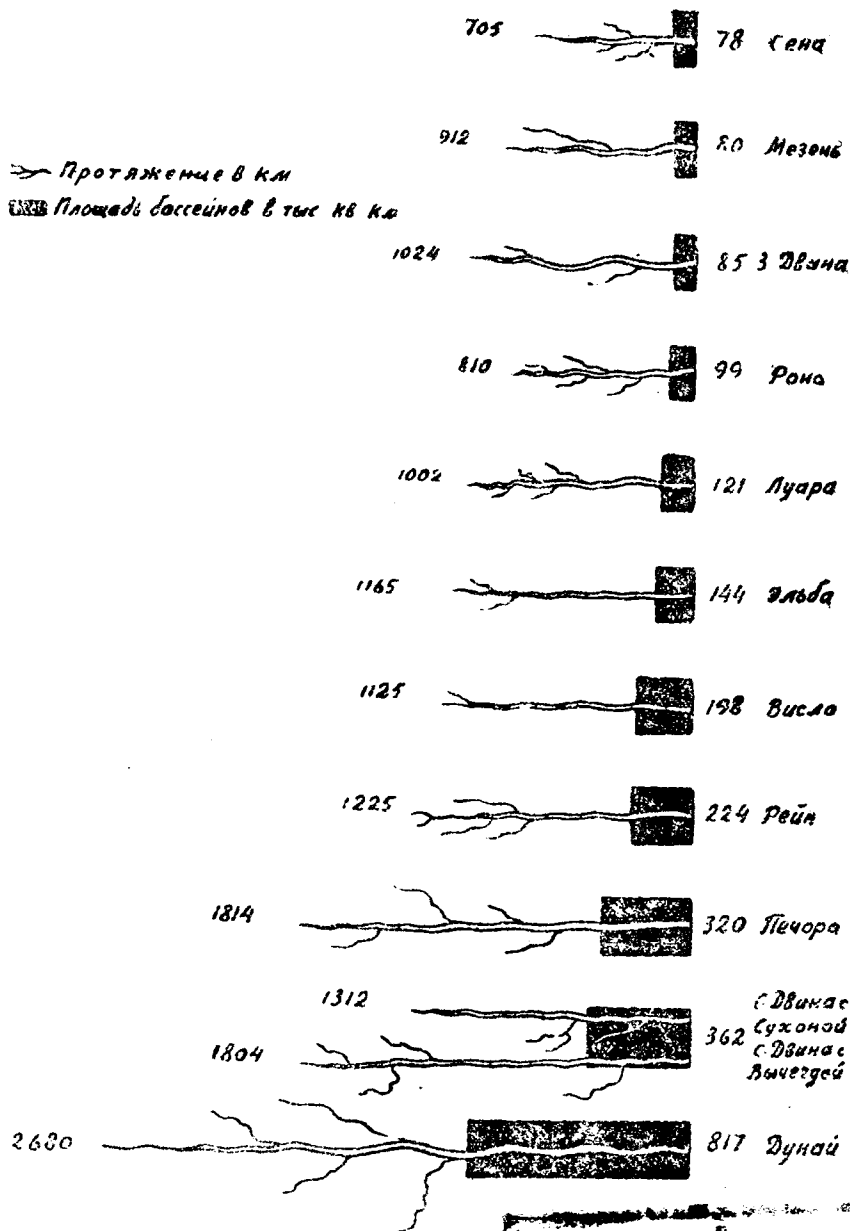


Таблица № 5. Сравнительная таблица протяжения и бассейнов рек ¹

№ по пор.	Р е к и	Протяжение	Площадь бассейна в
		в км	тыс. кв. км
1	Нил (Африка)	6500	2·00
2	Амазонка (Южн. Америка)	5570	7000
3	Ян-цзы-цзян (Китай)	5300	1900
4	Лена	4600	2320
5	Миссисипи (Сев. Америка)	4210	3250
6	Конго (Африка)	4200	3690
7	Хуан-хе (Азия)	4150	1900
8	Обь	3718	3000
9	Волга	3694	1460
10	Енисей	3144	2710
11	Инд (Азия)	3180	960
12	Ганг (Азия)	3000	1050
13	Амур	2976	2000
14	Дунай (Европа)	2680	817
15	Урал	2443	230
16	Днепр	2283	520
17	Дон	1984	430
18	<i>Печора</i>	1814	320
19	<i>Сев. Двина с Вычегдой</i>	1810	362
20	<i>С. Двина с Сухоной</i>	1312	362
21	Рейн (Европа)	1223	224
22	Эльба (Европа)	1165	144
23	Висла (Европа)	1125	198
24	Зап. Двина (Европа)	1024	85
25	Луара (Европа)	1002	121
26	<i>Мезень</i>	912	80
27	Рона (Европа)	810	99
28	Сена (Европа)	705	78
29	По (Европа)	650	75

¹ С. В. Бернштейн-Коган—Очерки географии транспорта, стр. 240, 245.
 Вышнепольский—Мировой транспорт и мировое хозяйство, стр. 90.
 Перечень внутренних водных путей европейской части СССР.

Из основных особенностей рек Северного края назовем: направление течения на север, значительную лесистость площади бассейна, наличие обширных болот, в большинстве случаев широкая пойма с большим числом рукавов, староречий, наносных и иногда коренных островов и песчаных отмелей. Особенностью русла многих северных рек надо считать его неустойчивость. Судовой ход на реках извилист и крайне затрудняется наличием многочисленных песчаных перекатов. Коренные берега главным образом — глинистые. Только Сухона и Свидь являются исключением, их берега в значительной части беспойменные, сложенные из известняков и мергелей.

В отличие от подавляющего большинства рек европейской части Союза, вскрытие рек Северного края от льдов начинается с верховьев. Постепенно распространяясь по течению рек, с юга на север, ледовой поток, двигаясь вниз, увеличивается по своим размерам и мощи, и в тех местах, где напору льда оказывается значительное сопротивление (крепкий лед, узкое русло с высокими берегами), часто образуются ледяные заторы, сопровождающиеся быстрым подъемом уровня воды. Подъем воды в реке иногда достигает 1—2 м в час. Это уже представляет реальную угрозу стихийного бедствия — наводнения. Ледяной затор держится иногда несколько суток. После весеннего ледохода уровень воды понижается в течение 5—10 дней, потом снова поднимается, часто превышая уровень ледохода. За вторичным подъемом горизонта воды следует спад ее до конца июля. Минимальные горизонты воды приходятся на август. Осенние дожди снова поднимают уровень воды.

Показатели низкого технического состояния наших речных путей обусловлены тем, что большинство основных водных магистралей находится в естественном состоянии и только на основном стержне внутренних водных путей Северного края — магистрали Шексна—Архангельск и на некоторых притоках ведутся работы по улучшению фарватера; однако объем этих работ далеко не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к водным путям со стороны народного хозяйства.

В число задач, поставленных реконструкцией речного транспорта, надо отнести работы по улучшению судходных качеств рек Севера, т.е. увеличение нормирующих глубин (путем дноочистительных и дноуглубительных работ), шлюзование, обстановка пути, увеличение габарита каналов, шлюзов.

„Дикость“ состояния — пока отличительная черта рек не только Северного края, но и всего Союза, длина шлюзованных участков рек и каналов европейской части Союза по отношению к длине судходных участков рек составляет 4,9%, а по отношению к общему протяжению рек европейской части Союза — 0,8%, тогда как в Германии (в современных границах) каналы и искусственные водные пути составляют 18,1%. В Северном крае каналы и шлюзованные участки рек по отношению к общему протяжению судходных путей составляют 1,2%, т.е. в четыре раза меньше,

чем по европейской части СССР. Протяжение каналов и шлюзованных участков рек, имеющих на территории Северного края, в общей сети каналов и шлюзованных участков европейской части страны составляет 6,7%, тогда как удельный вес общего протяжения судоходных участков рек Севера в общем протяжении судоходных участков рек европейской части Союза равен 25,7%.

Если еще вспомнить, что судоходством по европейской части СССР освоено 18,2% всей речной сети, а в Северном крае — только 10%, то мы невольно приходим к выводу о крайней бедности Северного края искусственными водными путями и его громадной нуждаемости в этих путях для того, чтобы целиком, в интересах социалистического строительства, использовать одно из своих „естественных богатств“ — сильно развитую речную сеть.

В таблице № 6 читатель найдет основной материал по искусственным водным системам европейской части СССР. ¹

Таблица № 6

С и с т е м ы	Протяжение в км	
	Каналы	Шлюзованные участки рек
Северо-Двинская	21	111
б. Мариинская	310	355
Тихвинская	6	187
Вышневолоцкая	14	116
Березинская	21,5	149
Итого в европейской части СССР	372,5	918

Кроме Северо-Двинской системы, искусственные водные пути в Северном крае дополняются Кулой-Пинежским каналом, общая его длина 6,5 км.

Обстановка фарватера рек отличительными знаками практикуется на всех судоходных реках. К обычно употребляемым знакам относятся: перевальные столбы, бакены, вехи; реже применяемые — створные береговые знаки большой видимости, пловучие столбы, большие пирамидальные бакены и морские железные буи с проблесковыми огнями (на озерах Северо-Двинской системы).

В навигацию 1928 года было обставлено по Северному бассейну 5149 км, в том числе с освещением 1843 км. В навигацию 1930 года имели обстановку 7555 км водопутей, в том числе с освещением 3183 км. За 1931 год — освещаемой обстановки 4430 км, неосвещаемой — 4252 км, всего 8682 км.

¹ Перечень внутренних водных путей европейской части СССР, стр. XIII—XV.

Выше мы указывали на резкие колебания уровня воды наших северных рек как на один из недостатков, болезненно отражающихся на эксплуатационной работе флота. Высокому уровню воды в весеннее и осеннее время противостоит в течение 2 $\frac{1}{2}$ средних месяцев навигации низкий уровень воды, принуждающий закрывать грузовое и пассажирское движение на значительных участках рек, а на остальных, за малыми исключениями, суда работают с большим недогрузом. Это обстоятельство повышает размер транспортных расходов, падающих на единицу перевозимого груза.

Навигационный период на реках Севера, по сравнению с реками Черноморско-Азовского и Каспийского бассейнов, короток. Так, длина периода, когда реки свободны ото льда, представлена следующей табличкой: ¹

Западная Двина	236 дней.	Нева	218 дней
Днепр у Киева	267 »	Енисей у Красноярска	197 »
» » Херсона	280 »	» » Енисейска	195 »
Волга у верховья	224 »	Сев. Двина	177 »
» » Астрахани	260 »		

Аналогичные данные по основным рекам Западной Европы: Дунай—290 дней, Рейн—347, Эльба—301, Одер—280.

По отдельным рекам Севера навигационный период различен, все же не превышая 200 дней: Сухона—185 дней, р. Вологда—188 дней, р. М. С. Двина—182 дня, р. Б. С. Двина—170 дней, р. Юг—182 дня, р. Луза—182 дня, р. Вычегда—169 дней, р. Вага—190 дней, р. Пинега—173 дня, р. Печора—на среднем плесе—163 дня, на нижнем плесе—152 дня.

Приведенные нами цифры характеризуют среднюю продолжительность навигационного периода.

Большого интереса заслуживает вопрос с гидроэнергетических ресурсах рек Северного края как сырьевой базы энергетического хозяйства Севера. Но этот вопрос выходит далеко за рамки нашей работы, и мы ограничимся самыми общими указаниями.

Социалистическая перестройка Севера, задачи наиболее эффективного освоения его естественных богатств не могут быть решены при отсутствии значительного энергетического хозяйства. Имеющаяся у Северного края громадная энергетическая база совершенно еще не мобилизована на службу индустриализации края (торф, каменный уголь, нефть, отбросы лесопиления, реки). Использовать силу рек значит решить не только задачу энергетического хозяйства, но и других народнохозяйственных задач—в области речного транспорта (увеличение судоходной освоенности речной сети, увеличение глубин), сельского хозяйства, промышленности,

Помещаемая ниже таблица № 7 энергетических ресурсов рек Севера составлена по данным издаваемого Госпланом СССР

атласа „Энергетические ресурсы СССР“, сборника Госплана „Водное хозяйство“ (статья Гаврилова) и по обработке этих же материалов инж. Бахтиным и работниками Государственного гидрологического института В. С. Советовым и Н. В. Симоновым.

Таблица № 7

Реки	Протя- жение в км	Мощность в 1000 квт			
		Брутто		Нетто	
		Средняя	Низкая	Средняя	Низкая
Онега	428	186,7	48,5	173,3	45,3
Волошка	215	12,2	1,6	5,7	0,8
Кена	38	11,5	2,3	10,4	2,1
Моша	112	14,1	1,9	10,9	1,5
Кожа	85	9,7	1,4	7,6	1,1
Б. С.-Двина ¹	750	840,9	93,2	543,8	77,1
Кубина	347	11,6	1,5	2,3	0,3
Сухона	562	83,3	13,1	62,1	9,8
Юг	465	66,2	9,7	51,2	7,5
Вычегда	1131	286,2	41,2	226,5	33,6
Вага	533	126,5	18,2	101,8	14,7
Устья	427	27,9	4,3	17,2	2,6
Пинега	702	54,8	7,3	23,3	3,1
Мезень	912	77,3	10,9	15,8	2,3
Печора	1814	643,1	91,9	379,3	54,5
Уса	685	168,5	24,3	133,8	19,2
Прочие реки	—	419	53	271	46,1
По всем рекам		3039,5	429,3	2036	321,6

4 134 000 лошадиных сил хранят свою энергию в водах рек Севера в ожидании, когда их вызовут на работу. 4 миллиона лошадиных сил, используя которые мы насытим электрической энергией фабрики и заводы, железные дороги, колхозное и совхозное хозяйство, городское коммунальное хозяйство. Задачу использования энергии рек нужно поставить в порядок дня.

¹ От слияния рек Юга и Сухоны.

Протяжение С.-Двины от устья Вычегды—679 км.

После характеристики речных путей мы должны дать самое общее представление о береговом хозяйстве речного транспорта и о флоте, работающем на северных речных путях.

Основными низовыми хозяйственными ячейками речного транспорта являются пристани и затоны с судоремонтными мастерскими. Вся сеть речных путей Северного края, находящаяся в ведении Северного управления речным транспортом, разделена на пять эксплуатационных районов; в основу деления положено географическое размещение грузопотоков. Эксплуатационные районы Северного управления речного транспорта (СУРТ):

1. Архангельский, охватывающий р. С. Двину со всеми притоками от Архангельска до пристани Ягрыша и судоходный участок на нижней Онеге.

2. Котласский, охватывающий р. С. Двину с притоками от Ягрыша и выше, всю Вычегду с притоками и Сухону до пристани Брусенца.

3. Вологодский район, включающий в себя Сухону с притоками до пр. Брусенца, Северо-Двинскую систему, р. Вологду, оз. Кубинское с притоками и судоходный участок верхней Онеги. оз. Лаче и р. Свидь до шлюза Горки.

4. Мезенский район: сфера деятельности—бассейн р. Мезени.

5. Печорский район—бассейн р. Печоры.¹

На всех судоходных речных путях Северного края насчитывается пристаней и остановочных пунктов до 360 единиц.

Качество флота, работающего на реках Севера, не удовлетворяет объему требований, предъявляемых народным хозяйством края. Большое значение имеет буксирный флот, работа которого тесно связана с лесными грузами. Подавляющее большинство флота работает в Северо-Двинском бассейне.

В 1930 году находилось в эксплуатации 279 буксирных пароходов, их общая мощность 36 183 лош. сил, пассажирских пароходов 39 с суммарной мощностью 7 262 лош. сил; непаровой флот—470 единиц, общая их грузоподъемность—283 000 тонн.

В 1931 году работало 347 буксирных пароходов, мощностью 54 081 лош. сил, 36 пассажирских пароходов с общей мощностью 7 172 лош. сил, и 741 единица непарового флота, общей грузоподъемностью—433 015 тонн.

Измерители работы флота показывают, насколько полно и рационально используется флот, в какой степени мобилизованы внутренние возможности речного транспорта на выполнение плана перевозок.

Продукцией транспорта вообще, и речного в частности, является перемещение грузов и пассажиров. В результате процесса транспортирования изменяются стоимость и потребительная

¹ В настоящее время управление Печорского бассейна выделено в самостоятельную единицу.

стоимость предмета перевозки, внешняя же его форма, в отличие от других видов производства, остается неизменной.

Для определения объема работы транспорта пользуются понятиями „тонно-километр“ и „пассажи́ро-километр“, т.е. работа, потраченная на передвижение одной тонны груза или одного пассажира на расстояние одного километра.

Под измерителями работ флота понимается количество работы (тонно-километров или пассажиро-километров), приходящейся на единицу мощности или грузоподъемности в течение навигации или в течение суток. Такими единицами обычно берут: 1) одну индикаторную силу в течение навигации; 2) одну тонну грузоподъемности в течение навигации; 3) одну индикаторную силу в течение суток (сило-сутки); 4) одну тонну грузоподъемности в течение суток (тонно-сутки).

Приводимые ниже таблицы имеют задачей показать динамику измерителей работы флота; данные таблицы свидетельствуют о работе измерителей, т.е. о повышении использования мощности и грузоподъемности флота.

Достаточно характерным показателем степени использования времени на полезную работу флота являются измерители работы флота в пассажиро-тонно-километрах.

Таблица А¹

Категория флота и вид работы	На 1 инд. силу или тонну грузоподъемности в навигацию			
	1927 г.	1928 г.	1929 г.	1930 г.
<i>I. Товаро-пассажирский флот</i>	Тонно-километров на 1 инд. силу			
Перевозка пассажиров	15 624	15 955	19 296	29 275
<i>II. Буксирный флот</i>	Тонно-километров на 1 инд. силу			
Плоты вниз	122 085	140 991	130 842	138 913
Плоты вверх	13 108	11 486	16 862	18 391
Лесные грузы в баржах вниз	25 600	31 777	49 177	32 983
Лесные грузы в баржах вверх	18 466	24 951	23 064	31 804
<i>III. Непаровой флот</i>	Тонно-километров на 1 тонну грузоподъемности непарового судна			
Сухогрузы	2 156	1 945	1 941	нет св.
Лесные грузы вниз	1 063	1 616	1 957	»
Лесные грузы вверх	763	1 029	930	»

¹ Отчет СУГРП за 1929 и 1930 гг.

Таблица Б¹

Категория флота и вид работы	На одни сило-сутки или тонно-сутки		
	1927	1928	1929
<i>I. Товаро-пассажирский флот</i>			
Перевозка пассажиров	94	100	105,9
<i>II. Буксирный флот</i>			
Плоты вниз	812	983	751
Плоты вверх	87	80	96
Лесные грузы в баржах вниз	170	221	282
Лесные грузы в баржах вверх	122	174	132
<i>III. Непаровой флот</i>			
Сухогрузы	14	13	12
Лесные грузы вниз	7	11	12
Лесные грузы вверх	5	7	6

В 1927 году ходовые сило-сутки от общего количества валовых сило-суток составляли 39,6%, а простои 60,4%; в 1928 году первые — 42,3%, вторые — 57,7%; в 1929 году, соответственно, 42,1% и 57,9%.

Размеры простойного времени могут быть снижены в результате механизации погрузочно-разгрузочных операций, рационализации вспомогательных операций (приемка топлива, воды, продуктов и т. д.), улучшения диспетчерской службы.

Перевозки. На работе речного транспорта находит отражение экономика Северного края. Анализируя состав грузовых потоков,двигающихся по рекам, направление движения этих грузовых потоков, их удельный вес, везде находим резкую зависимость между работой речного транспорта и экономикой края.

Отражением „лесного“ характера экономики края, его значения как „валютного цеха“ Союза, являются преобладание лесоматериалов в грузовых потоках и их направление вниз по рекам, к портам — к местам выхода на внешний рынок; „однбокость“ лесной промышленности Севера и концентрация ее в портовых городах находит отражение в составе грузопотока лесоматериалов, где 0,9 занимает лесосырье (пиловочник, балансы).

¹ Отчет СУГРП за 1929 г.

Потребительский характер сельского хозяйства связан с существованием значительного хлебного грузопотока, входящего на водопути края из других областей Союза и распространяющегося с юга на север и с запада на восток. Замкнутость бассейна северных рек связывается в свою очередь с отсутствием значительных потоков транзитных грузов.

Увеличение размаха хозяйственной жизни края сказывается на сравнительно резком увеличении размеров работы транспорта за последние годы по сравнению с 1913 годом. Ниже мы приводим таблицу (№ 8) и диаграмму (№ 45), характеризующие рост перевозок грузов и пассажиров по внутренним водным путям Северного края за ряд лет:¹

Таблица № 8

Годы	П е р е в е з е н о				Пассажиров без пригородного сообщ. в тыс.
	Грузов (в тыс. тонн)				
	Хлебных	Лесных	Прочих	Всего	
1913	102	3736	246	4084	466
1924	78	2782	91	2951	368
1926	82	4131	138	4351	471
1927	92	4578	160	4830	526
1928	105	5291	189	5576	716
1929	157	8781	254	9192	991
1930	169	10180	294	10643	1667
1931	134	10791	283	11208	нет св.

Таблица № 8 и диаграмма № 4 показывают, насколько велик удельный вес леса в перевозках за все представленные годы. На долю леса падало в 1913 году 91,5% от всей массы перевозимых грузов, а во все последующие годы его доля возрастает, достигая в 1930 году 95,5% и в 1931 году 96,2%. Абсолютные размеры перевозок хлеба возрастают медленно, увеличившись к 1931 году на 65,7% по сравнению с 1913 годом. Удельный вес хлеба в перевозках падает с 2,5% в 1913 году до 1,6% в 1930 году и 1,2% в 1931 году. То же самое приходится сказать и в отношении всех остальных грузов, объединенных в категории

¹ Справочник по внутренним водным путям Северного края, стр. 193. Материалы по статистике путей сообщения. Вып. 112. Часть II, стр. 3. Материалы статистики СУРТа.

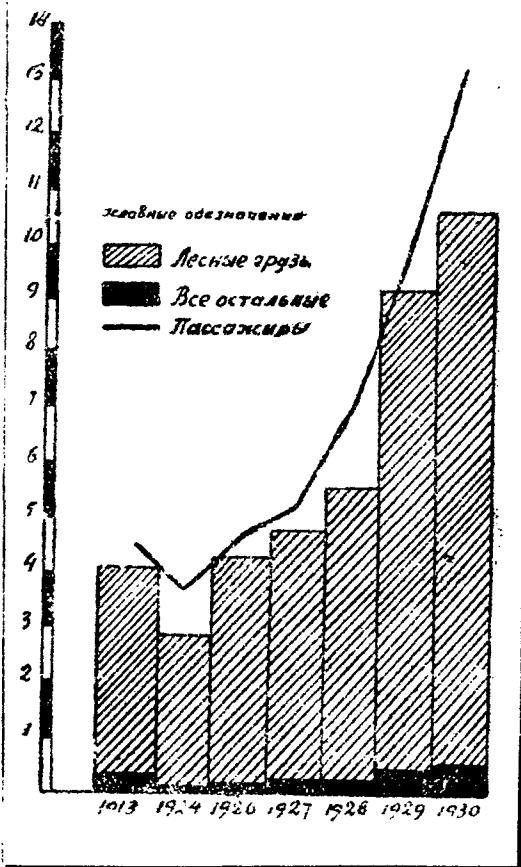
„прочих“. Абсолютный рост их протекает медленно, только в 1929 году объем перевозок по „прочим“ переваливает за уровень 1913 года, увеличившись в 1930 году на 19,5% по сравнению с 1913 годом. Если эта категория грузов в перевозках 1913 года занимала 6%, то в 1930 году на ее долю приходится только 2,9%, т.е. удельный вес „прочих грузов“ снизился больше чем в два раза.

Перевозки по Северному речному бассейну по отношению к общему объему перевозок повсем речным областям Союза составляли в 1913 году 8,4%, в 1926 году—13,1%, в 1927 году—13,6%, в 1928 году—13,9%, в 1929 году—18%.

Эти данные указывают, прежде всего, на то обстоятельство, что рост перевозок по Северному речному бассейну протекает гораздо быстрее, нежели по всей речной сети Союза, и еще быстрее по сравнению с отдельными речными областями. Если объем перевозок Северной речной области в 1928 году по отношению к 1913 году составлял 136,5%, то Волжская речная область дает только 79,1%, т.е. снижение по сравнению с 1913 г. на 20,9%. То же самое приходится сказать и по адресу Северо-Западной и Днепровской областей.

Если по общему объему перевозок доля Северной области значительна и характеризуется повышением с каждым годом, то в отношении лесных грузов это выражено еще более ярко; так, перевозки леса по северным рекам составляли в 1913 году 14,5%, в 1928 году—18,9% и в 1929 году—24% от речных перевозок леса по всей стране. Эти цифры в еще большей степени подчеркивают „лесной“ характер экономики Северного края и его крупную роль в лесном хозяйстве Союза.

Диаграмма № 4. Рост перевозок по рекам Северного края



Географическое размещение общего грузового потока по основным речным бассейнам края представлено в следующей таблице: ¹

Таблица № 9

Бассейны рек	Перевезено грузов (в тыс. тонн)				
	1913	1926	1927	1928	1930
Б. С. Двины	3521	3975	4386	4773	9219
Онеги	562	182	304	455	976
Мезени	—	157	109	265	448
Печоры		29	36	92	н. св.

Географическим размещением общего грузопотока командуют лесные грузы, поток которых органически связан с географическим размещением лесопильной промышленности. Например, значительность грузопотока по бассейну р. Онеги обязана исключительно лесным грузам, направляемым к группе лесопильных заводов, расположенных в г. Онеге—втором по значению порту Белого моря. В числе гнезд лесопильной промышленности, расположенных в устьях рек—в портах, онежская группа занимает второе место по краю, поэтому и размеры грузопотока по бассейну р. Онеги стоят на втором месте. С изменениями в географическом размещении лесной промышленности, с появлением новых видов промышленности в бассейне р. Печоры и Вычегды (область Коми) изменится и географическое размещение общего грузового потока.

Одной из особенностей перевозок по речным системам Союза является неравномерность их по отдельным месяцам навигации. Нужно сказать, что эта неравномерность или, как ее называют, сезонность перевозок в значительной мере обязана лесу, который пока еще остается крайне сезонным грузом и занимает в общем объеме перевозок первое место.

На диаграмме № 5 изображено распределение перевозок грузов в Северном крае по месяцам, при чем лес выделен особой кривой. Как видно на диаграмме, кривая сезонности общего объема перевозок почти совпадает с кривой перевозок лесных грузов как по абсолютным размерам, так и по распределению по месяцам.

Движение лесных грузов у нас падает на июнь, поэтому на июнь падает пик и общего объема перевозки. Не будет ошибкой утверждение, что развертывание лесопильной и деревообрабатывающей промышленности в непосредственной близости к сырье-

¹ Материалы по статистике путей сообщения, вып. 112. Часть II, стр. 5—6.

вой базе, повышение удельного веса целлюлозно-бумажной промышленности и лесохимической, также в непосредственной близости к сырьевой базе, окажет значительное влияние на распределение перевозок по отдельным месяцам навигационного периода в смысле большей равномерности, и резкая разница между июнем и сентябрем — октябрем сгладится.

Диagr. № 6¹ дает сравнение степени неравномерности перевозок по рекам Северного края с основными речными бассейнами Союза: 1) Волжским, 2) Северо-западным, 3) Днепровским. Перевозки по Волжской речной области в еще большей степени неравномерно распределяются по месяцам, чем на Севере: там пик падает на май. Наличие неравномерности и здесь обязано лесным грузам, которые спускаются на реку на месяц раньше нашего лесного потока.

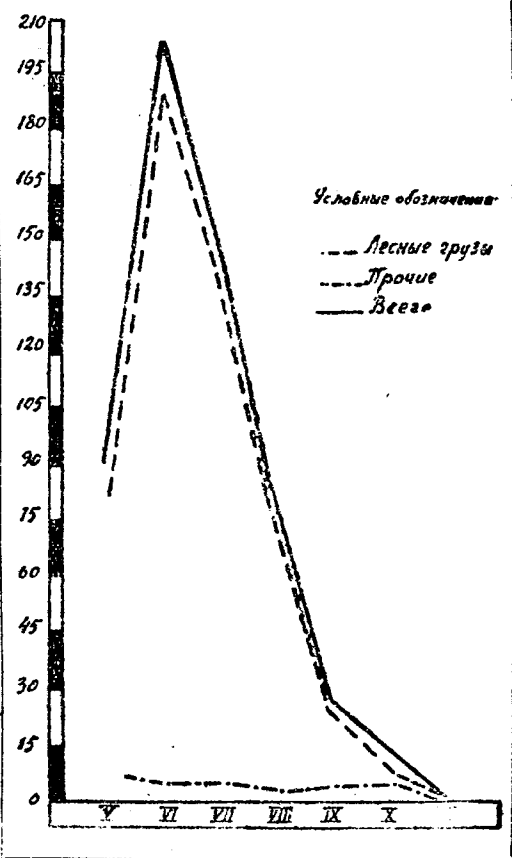
Более равномерно перевозки распределяются по Северо-западной области, поднимаясь выше всего в июне, — период интенсивных лесных перевозок. То же самое наблюдается и по Днепровской речной области, где пик падает также на июнь

и вызывается потоком лесных грузов,двигающихся из БССР.

Следующей, не менее важной, чем указанная выше, особенностью грузопотоков по рекам Севера является односторонность их направления, именно — сверху вниз. Исключением является Сухона, где направление грузов вверх по реке преобладает над обратным направлением.

Выше уже отмечалось, что основная масса перевозок падает на бассейн С. Двины; внутри бассейна наиболее видное место занимают С. Двина, Сухона и Вычегда; в бассейне С. Двины

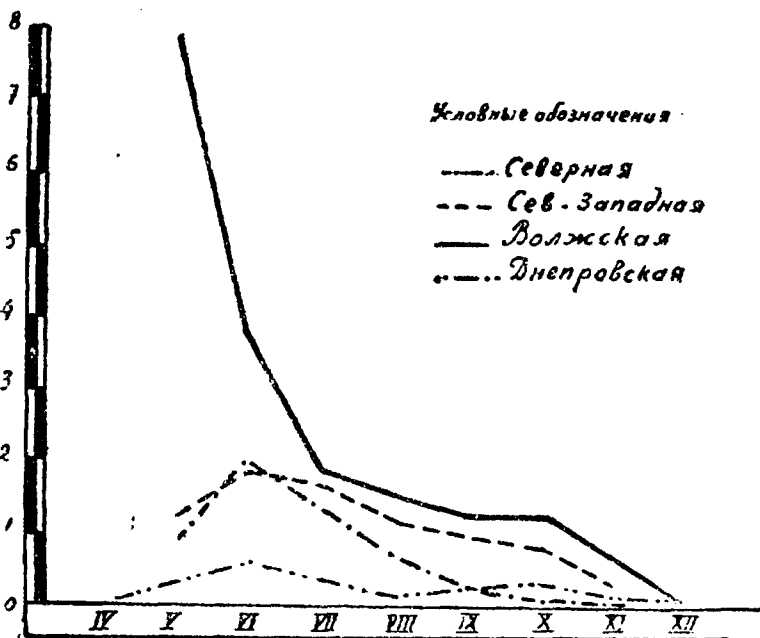
Диаграмма № 5. Распределение перевозок Северного речного бассейна по месяцам за 1928 год



¹ Материалы по статистике путей сообщения. Выпуск 112. Часть II, стр. 7.

Диаграмма № 6. Сезонность перевозок грузов по речным областям СССР за 1928 год

в млн тонн



сосредоточены и основные транспортные узлы Северного края— Архангельск, Котлас и Вологда, грузооборот которых в 1930 году характеризуется данными таблицы № 10¹ (в тыс. тонн):

Таблица № 10

Пристань	Прибытие	Отправление	Грузооборот
Архангельск	6724	72	6796
Котлас	63	210	273
Вологда	110	35	145
Тотьма	18	19	37
Великий Устюг	128	45	173
Березник	20	18	38
Сыктывкар	78	32	110
Шенкурск	40	15	55
Емецк	3	13	16
Пинега	20	9	29
Мезень	3	1	4

¹ По материалам статистики СУРТа.

В таблице указаны пристани, где состав грузооборота сравнительно многообразен, т. е. в прибытии и отправлении участвует не только лес, но и другие грузы, как хлеб, картофель и овощи, минеральные строительные материалы, соль, промышленные изделия и т. п.

Когда хотят дать общее понятие о степени загруженности реки, интенсивности двигающегося по ней грузового потока и его направлении (вниз или вверх), то говорят о „густоте движения“ (на железнодорожном и на безрельсовом транспорте употребляют выражение „грузонапряженность“).

Как же обстоит дело с „густотой движения“ на основных реках Северного края? Густота движения грузопотока по данной реке слагается из густоты движения по направлениям — густота движения вверх плюс (+) густота движения вниз. Нами уже отмечалось, что в движении грузопотоков по рекам Севера преобладает направление сверху вниз. О причинах этого явления мы говорили выше. Следующая таблица (11) дает представление о густоте движения грузов по основным рекам Севера за несколько лет (в тыс. тонн):¹

Таблица № 11

Реки	1913 г.			1926 г.			1928 г.			1930 г.		
	Вверх	Вниз	В об. напр.	Вверх	Вниз	В об. напр.	Вверх	Вниз	В об. напр.	Вверх	Вниз	В об.
С.-Двина	72	1479	1551	14	1280	1294	19	1452	1471	33	2597	3030
Сухона	67	124	191	130	45	175	176	76	252	211	105	316
С.-Дв. система	122	88	210	48	68	116	46	77	123	55	102	157
Пинега	—	137	137	4	247	251	6	319	325	14	473	487
Емца	—	195	195	—	153	153	1	207	208	2	384	386
Вага	—	324	324	3	232	285	5	362	367	9	538	547
Вычегда	9	357	366	13	185	198	14	157	171	33	335	363
Сысола	—	2	2	3	30	33	3	9	12	6	71	77
Юг	1	55	56	2	77	79	3	103	106	2	138	140
Луза	—	47	47	1	25	26	2	7	9	3	99	102
Вологда	42	27	69	60	27	87	202	33	235	110	36	146
Онега	2	449	451	—	108	198	—	271	271	—	90	90
Мезень	—	—	—	1	56	57	3	78	81	1	125	126
Печора	—	—	—	4	8	12	6	25	31	нет	сведен.	
Волга	3566	2157	5723	1795	1361	3146	2492	1173	3665	»	»	»
Кама	263	1591	1854	113	792	905	151	636	787	»	»	»
Днепр	115	541	656	21	154	175	26	158	184	»	»	»
Амур	117	92	209	19	35	54	15	44	69	»	»	»

Сравнивая показатели густоты движения по рекам Северного края с показателями по Волге, Каме, Днепру и Амхру, мы приходим к выводу о большей равномерности распределения грузопотока по направлениям на указанных реках, чем на реках

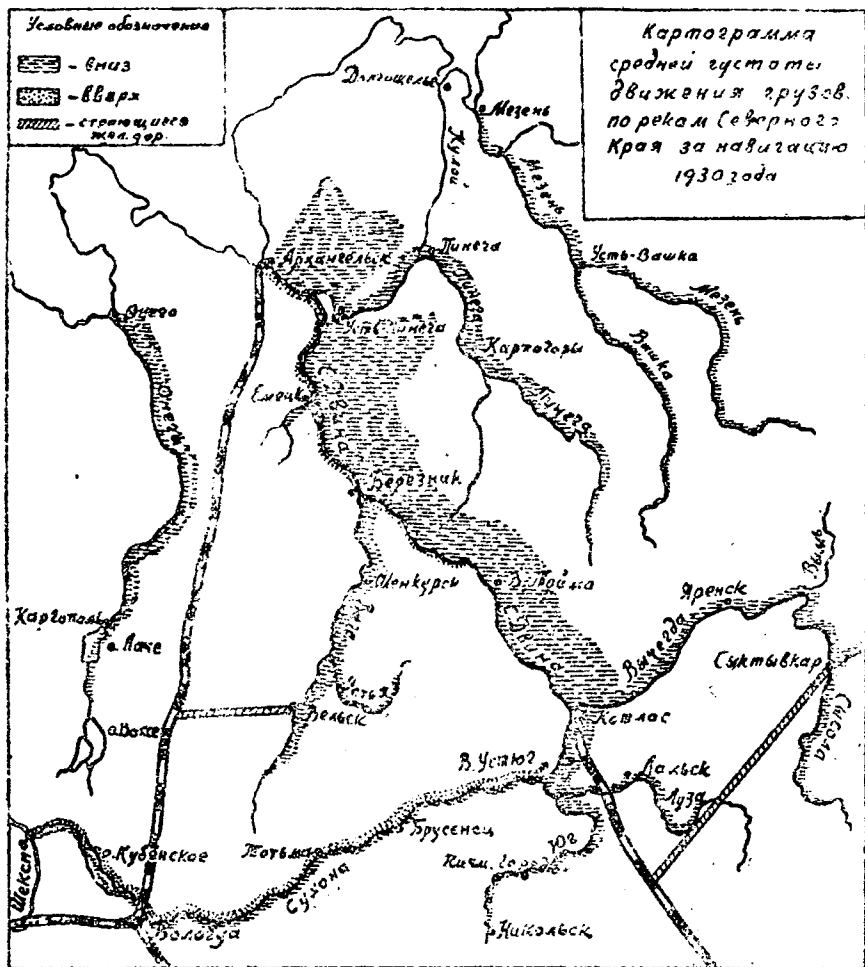
¹ Материалы по статистике путей сообщения.

Выпуск 112. Часть II, стр. 410—411.

Материалы по статистике СУРТа.

Севера; кроме того, на Волге преобладает направление снизу вверх. Показатели по рекам Севера свидетельствуют об увеличении густоты движения за последние годы по сравнению с 1913 годом, тогда как Волга, Кама, Днепр и Амур характеризуются уменьшением густоты движения по сравнению с 1913 годом.

Картограмма № 1



Географическое размещение пассажиропотоков по речным путям аналогично географическому размещению грузопотоков, потому что причины, влияющие на размещение пассажиропотоков и грузопотоков,—одни и те же. Это—характер экономики края и географическое размещение промышленности. Точками, вбирающими в себя наиболее мощные пассажиропотоки, являются

те же основные транспортно-промышленные узлы: Архангельск, Вологда, Котлас и Сыктывкар.

За отсутствием хотя бы первично разработанных данных о прибытии пассажиров по пристаням, мы вынуждены ограничиться приведением цифрового материала по отправлению пассажиров. До самого последнего времени органы статистики речных перевозок не разрабатывали пассажирооборота пристаней, ограничиваясь только учетом проданных данной пристанью билетов. Такая постановка статистического наблюдения и разработки первичных материалов делала невозможным сколько-нибудь серьезное изучение пассажиропотоков, их географического размещения, в частности вопросов междупристанских пассажирских перевозок, связи пристаней друг с другом в пассажиропотоке и ряда других интересных, заслуживающих внимания вопросов.

Отправление пассажиров по главнейшим пристаням представлено в таблице 12¹ (в тыс. пассаж.):

Таблица № 12

Пристани	1928	1930	1931 ²
Архангельск	54	145	84
Котлас	62	142	102
Вологда	49	76	41
Сыктывкар	23	58	н. св.

Отправление пассажиров по этим основным пристаням характеризуется тенденцией к быстрому росту. Здесь находят свое отражение усилившиеся переливы населения из одного пункта в другой.

Отправление по отдельным рекам показано в следующей таблице № 13 (в тыс. пассаж.):³

Таблица № 13

Реки	1928	1930	Реки	1928	1930
С. Двина	268	582	Юг	4	10
Пинега	31	44	Сев.-Двинск. система	39	41
Емца	8	5	Мезень	17	26
Вага	27	39	Онега	20	47
Вычегда	60	164	Печора	12	21
Сухона	148	204			
Вологда	49	76	Всего по Сев. краю	683	1259

¹ Материалы по статистике путей сообщения. Выпуск 112, часть II, стр. 417. Материалы статистики СУРТа

² С открытия навигации по 1 сентября.

³ Материалы статистики СУРТа.

Здесь мы также наблюдаем то же самое явление, т.-е. увеличение пассажиропотока, вызванное усилившимся перемещением населения из одних населенных пунктов в другие.

Едва ли не специфической особенностью рек Севера является движение громадного грузового потока лесных материалов, использующего силу течения реки. Это явление носит название „самосплава“. Различаются: 1) самосплав в плотках, преобладающий на судоходных реках, и 2) самосплав россыпью или „молевой“; этот вид более развит на несудоходных реках.

Самосплавом в плотках по рекам края перевезено лесоматериалов в 1927 году 2337 тыс. тонн, в 1928 году—2618 тыс. тонн и в 1929 году—5692 тыс. тонн.¹ Можно с уверенностью предполагать, что в 1930 и 1931 гг. объем самосплава был значительно больше, чем в 1929 году, при чем в 1931 году был допущен молевой сплав на отдельных участках судоходных рек.

Преодоление технической отсталости речных путей (дноуглубление, выпрямительные работы, шлюзование, повышение освоенности судоходством речной сети края, ликвидация замкнутости речных бассейнов—основные мероприятия, стоящие перед речным транспортом в перспективе ближайшего пятилетия и генерального плана. Быстрый рост народного хозяйства, промышленная и сельскохозяйственная колонизация края вызвали значительное увеличение объема перевозок по речным путям. Объем перевозок и в дальнейшем будет быстро расти, в ногу с развитием производительных сил края. Этот рост объема работы транспорта уже сейчас упирается в недостаток тоннажа и тяги, в неудовлетворительное состояние рек.

По предварительным плановым наметкам, грузооборот речного транспорта к 1937 году достигнет свыше 50 млн. тонн против 11,5 млн. тонн 1931 года и 14 млн. тонн (по плану) на 1932 год.

Из крупнейших реконструктивных мероприятий в перспективе 1933—1940 гг., могущих совершенно изменить физиономию речного транспорта Северного края,—нужно отметить капитальное переоборудование Северо-Двинской искусственной системы (расширение каналов, шлюзов, увеличение глубин), шлюзование реки Сухоны, соединение Вычегды с бассейнами рр. Печоры и Камы (Камо-Печоро-Вычегодское соединение), создание водной магистрали Шексна—Онега—Емца с выходами на севере на порты Онегу и Архангельск. В ряде заинтересованных организаций и, в особенности, в организациях Коми-области большим вниманием пользуется проект водного соединения порта Индиги с р. Печорой (Индига—Сула) с целью создания „водного тыла“ для порта Индиги.

Степень экономической и технической проработанности крупнейших водотранспортных проблем, намеченных к осуществле-

¹ Материалы по статистике путей сообщения. Вып. II, ч. II, стр. 18. Вып. 118, ч. II, стр. 20.

нию в период 1933—1940 гг., позволяет говорить только об общих их контурах, об основных элементах. Тем не менее, народнохозяйственное значение их уже более или менее ясно.

Осуществление почти всех указанных выше водотранспортных проблем тесно связано с энергетическим хозяйством. Так, при сооружении водного пути Шексна—Онега—Емца будет мобилизовано на службу социалистическому хозяйству до 200 000 лошадиных сил водной энергии. Шлюзование Сухоны и Северной Двины создает ряд крупных гидро-электростанций, которые явятся энергетической базой для широкого развития народного хозяйства прилегающих районов. Весьма крупные энергетические возможности открываются при шлюзовании Усы, притока Печоры, самой Печоры и других ее притоков, например, Илыча.

Повышение транспортной вооруженности территории края и мобилизация его водных энергетических ресурсов явятся возбудителями ряда крупнейших промышленных предприятий по переработке лесосырья, использованию полезных ископаемых, приобретающих крупное промышленное значение. Так, судьба проектируемого Бирючевского целлюлозно-бумажного комбината и бирючевских известняков тесно связана с осуществлением магистрали Шексна—Онега—Емца и бирючевской гидро-электрической станции, представляющих собою части одной народнохозяйственной проблемы.

Магистраль Шексна—Онега—Емца имеет основной задачей дать наикратчайший и дешевый путь грузам Архангельского промышленного района, направляющимся на Волгу и в Ленинград. Против существующего расстояния от Архангельска до Шексны через Сухону, Шексна—Онега—Емца дает сокращение на 461 км по основному варианту; по другому варианту это сокращение достигает 500 км. Магистраль принимает на себя грузы, идущие через Архангельск и Онегу с Кольского полуострова (химическое сырье, готовая химическая продукция). Автор не учитывает, повидимому, тех перспектив, которые откроются для грузов Кольского полуострова, а также и для некоторых грузов Северного края после сооружения Беломорско-Балтийского водного пути. По имеющимся предварительным подсчетам, объем перевозок ожидается в размере до 6 миллионов тонн в перспективе.

Коренное переустройство Северо-Двинской искусственной водной системы, шлюзование рек Сухоны и С. Двины, помимо капитальной реконструкции этой основной водной магистрали Северного края, связывается с проблемой выхода через р. Вычегду путем устройства Камо-Печоро-Вычегодского водного соединения—на Печору и Каму.

В более далекой перспективе мыслится водное соединение Камского и Печорского бассейнов, а стало быть и Северо-Двинского, с ближайшими реками Сибири через Уральский хребет, а именно с Иртышом, Обью. В еще более далекой перспективе

возможен дальнейший выход на Енисей, Ангару и озеро Байкал и далее к востоку.

Промышленное и сельскохозяйственное освоение бассейна р. Печоры на базе эксплуатации печорских углей, нефти, лугов, лесов и др. природных богатств требует в течение ближайшего пятилетия проведения ряда гидротехнических работ, обеспечивающих бесперебойную работу флота на Печоре и ее главном притоке Усе.

Чрезвычайно актуальным является вопрос о выходе из Печорского бассейна к бухте Индиге. На ряду с проектом железнодорожной связи прорабатывается проект водного соединения Печоры через рр. Сулу и Индигу с Индигским портом, имеющим значительно большую продолжительность навигации, через печорское устье.

Наконец, в числе объектов из области новых водных соединений следует упомянуть воздвигаемые соединения Мезени с Пинегой и Вычегдой и Пинеги с Вычегдой, в связи с проблемой использования лесных массивов и колонизационных возможностей бассейнов Мезени и Пинеги.

В результате всех этих работ будут соединены между собой основные бассейны Северного края: Северо-Двинский, Печорский, Мезенский и Онежский, а также будет дана связь Северо-Двинского бассейна с Мариинской системой, Волжским и Камским бассейнами и Печорского бассейна с Камским и западно-сибирскими реками.

Самой собой разумеется, что эта обширная программа требует предварительной глубокой и всесторонней проработки как в экономическом, так и в техническом отношении, и в своей очередности она должна быть тесно увязана с актуальностью тех или иных народнохозяйственных задач Севера и всего Союза в целом.

Помимо искусственных водных соединений, должно быть уделено огромное внимание делу реконструкции водного транспорта, строительству перевалочных пунктов, затонов, мастерских, гражданских зданий, не говоря уже о резком увеличении паротеплового и непарового флота и рационализации самой эксплуатации речного флота.

4. Морской транспорт

Северный край не смог бы успешно выполнить роль „валютного цеха“ Союза, если бы в придачу к его лесным богатствам не было выходов на внешний рынок—морских портов. Морская береговая линия составляет приблизительно около половины длины линии границ края, но это преимущество в значительной степени умаляется сравнительно коротким периодом навигации и наличием мелководий (баров) в устьях рек, в которых расположены порты Северного края—Архангельск, Мезень, Онега, Печора.

Белое море является наиболее освоенным для судоходства; здесь сосредоточена основная работа морского транспорта Северного края. Площадь Белого моря—95 000 кв. км.

Особенностью морей Севера, резко отличающих их от остальных морей Союза, является наличие сильных приливов и отливов. Например, высота прилива в устье р. Мезени достигает 8,5 м, в горле Белого моря—до 5 м, на бере р. С. Двины—до 1 м.¹

Суровый климат края значительно укорачивает навигационный период в портах Севера, по сравнению с портами Черноморско-Азовского и Каспийского бассейнов. Средняя продолжительность навигации² в Архангельском порту—205 дней, в Онежском—212 дней, в Мезенском—185 дней и в Печорском (Куя)—около 3¹/₂—4 месяцев. В Архангельском порту навигация искусственно удлиняется с помощью ледоколов.

Морской транспорт Северного края имеет сравнительно длинную историю. Начало ее относится ко второй половине XVI века. К этому моменту относится падение торгового могущества Великого Новгорода. В 1553 году бурей занесло в Белое море английский корабль, искавший морского пути в Индию. Капитан корабля Ричард Ченслер, высадившись на берег, отправился в Москву, где заключил торговый договор между Англией и Московским государством. В результате случайного визита Ченслера, в Англии образовалась специальная компания для торговли с Московией. Компания получила ряд важных привилегий.

В Московии заключение торгового договора с Англией означало устремление внешней торговли к Белому морю, вызвавшее в начале XVII века рост значения Холмогор и только что основанного Архангельска. В технику русской внешней торговли с конца XVI века начинают проникать методы коммерческой грамотности, например, составлялись „торговые книги“—предтечи современных биржевых бюллетеней. В этих торговых книгах публиковались цены на разного рода товары, имеющие оборот на международном рынке. Здесь же приводились данные о ценах на предметы русского экспорта на московском рынке, о стоимости транспортировки их до Архангельска, продажные цены на те же товары в Нидерландах, Франции, Англии.

О грузовой работе Архангельского порта за те времена имеются очень скудные и разрозненные сведения. В 70-х годах XVI века через Архангельск ввозились сельди тысячами тонн в год, десятки тысяч стоп бумаги, сотни тысяч штук иголок, медь, привозившаяся голландцами и англичанами, свинец, олово, краски, шведское железо.³

Предметами вывоза через Архангельский порт во второй половине XVII века являлись: меха, которых экспортировалось

¹ Северо-Восточная область. Часть I, стр. 281.

² По данным Севпортиза.

³ Н. Р о ж к о в — Русская история в сравн. истор. освещении, т. V, стр. 11-12.

на 100 000 руб. по ценам того времени¹ (в переводе на довоенный золотой рубль — на 1700 тыс. руб.), пенька, персидский шелк.

Де-Бруин в „Путешествии через Московию“ рассказывает, что в 1701 году в Архангельск прибыло 103 иностранных судна, из них 50 голландских, 33 английских и 20 гамбургских, бременских и датских.

В первой половине XVIII века русский торговый капитализм получил выход на внешний рынок через Балтийское море. Это возымело обратное влияние на дальнейший рост экономического значения портов Беломорского бассейна. Они начали быстро отходить на задний план. Так в 1725 году Архангельск посетило только 12 иностранных кораблей.²

Конец XVIII и первая половина XIX века — „черные“ годы портов Беломорского бассейна. Внимание господствующего класса было направлено в сторону Балтики и Черноморско-Азовского бассейна. В конце второй половины XIX века положение начинает изменяться для Беломорья к лучшему, повышается спрос на лес на рынках Западной Европы, в результате бурного развития промышленного капитализма. К началу империалистической войны Архангельск уже прочно вышел в ряд „солидных“ портов России, выполнив в 1916 году колоссальную грузовую работу.

Остальные порты, за исключением Онеги, приобрели значение в самое последнее время.

Техническое состояние морских торговых портов Северного края нельзя признать благополучным. Глубины на подходах к портам и у причальных линий недостаточны, между тем как увеличение глубины является основным условием для успешной работы портов.

В Онеге в устье реки имеется бар, и только с приливом (на „полной“ воде) суда могут входить и выходить из порта. Все же часть судов вынуждена полностью или частично брать груз на рейде, за баром. Так же, если не хуже, обстоит дело с портами Мезенским и Куйским.

В Онежском порту строительство причальных линий и всего прочего, присущего портовому хозяйству, находится в зачаточном состоянии.

В таком же положении находятся Мезень и Печора, где генеральные (штучные) грузы до 1931 года складывались под открытым небом.

Необходимо строительство новых причалов более совершенной конструкции и в Архангельском порту.

Производство погрузочно-разгрузочных работ во всех портах не механизировано, т.-е. отсутствует как стационарная, так и

¹ Де-Родес — Размышления о русской торговле в 1653 году.

² Покровский — Русская история, том III, стр. 130.

передвижная береговая механизация, если не считать применения сравнительно незначительного количества автолесовозов и единичных опытных установок транспортеров для балансов. Суда разгружаются и нагружаются с помощью своих собственных средств (лебедки, краны) и ручного труда грузчиков.

После этих кратких предварительных замечаний, имевших задачей дать самое общее представление о внешней физиономии портов Северного края, перейдем к анализу работы этих портов.

Так же, как и на всех видах транспорта Северного края, и на работе морского транспорта чувствуется сильное влияние леса. Наши северные порты—преимущественно лесоэкспортные. Из всего морского лесного экспорта Союза на долю портов Северного края приходилось: в 1913 году—36,1% и в 1928 году—40,4%.¹

Поток лесоэкспортных грузов из портов Северного края устремляется в основном к портам восточного берега Англии и Голландии. Львиная доля нашего лесоэкспорта обслуживается иностранными судами; своего тоннажа у нас очень мало, и мы могли в 1930 году обслуживать собственным флотом только 3,3% всего грузооборота.

Доля наших портов в экспорте в целом для 1913 года—9% и в 1928 году—13%.² Увеличение удельного веса в 1928 году по сравнению с 1913 годом объясняется абсолютным уменьшением экспорта из СССР по весу (15 661 тыс. тонн в 1913 году до 9 336 тыс. тонн в 1928 году) и значительным ростом экспорта лесных грузов через порты Северного края.

Насколько велика роль наших портов в экспорте, настолько она мала в импорте. В общем импорте 1913 года ввоз через порты Северного края составлял 2,2%, в 1928 году—2,4%. В абсолютных цифрах импорт через порты Северного края за этот период сократился с 126 тыс. тонн до 33 тыс. тонн, общесоюзный—с 5504 тыс. тонн до 1390 тыс. тонн, т.-е. в четыре раза.³

Состав импорта через порты Северного края резко изменился по сравнению с довоенным временем; в числе ввезенных грузов в 1913 году фигурируют—каменный уголь, кокс (73 тыс. тонн), соль (6 тыс. тонн), цемент (3 тыс. тонн), кирпич (около 2 тыс. тонн), москательные-химические товары (540 тонн), зерновые (1403 тонны); в 1928 году мы встречаем только один каменный уголь—и то в половинном объеме по сравнению с 1913 годом.⁴

¹ Материалы по статистике путей сообщения. Вып. 107. Часть 1, стр. 89—93.

² Там же.

³ Там же, стр. 94—97.

⁴ Там же.

Таблица № 14. Динамика общего грузооборота портов Северного края
(в тыс. тонн) ¹

	1913	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931 по I/IX
Архангельск	1266	995	729	1001	1219	1536	2044	1287
Онега	173	109	109	108	147	193	255	145
Мезень	76	56	56	68	65	81	86	99
Куя (Печора)	46	6	19	22	22	32	48	36
В с е г о	1561	1166	913	1199	1453	1842	2433	1567

Как видим из таблицы, „подходы“ к довоенному уровню брались очень долго,—только в 1929 году общий грузооборот всех портов Северного края вырос по сравнению с 1913 годом на 17%. Отдельные порты тоже переваливают за довоенный уровень в 1929 году.

Причинами замедления роста грузооборота портов нужно считать уменьшение контингента грузов, участвующих в грузообороте портов в 1925—1931 гг. по сравнению с 1913 годом. Теперь совершенно отсутствует экспорт хлеба через Архангельский порт, значительно сократилось количество импортных грузов, имеется ряд других причин, затормаживающих рост грузооборота, при чем последний шел исключительно за счет экспорта леса.

Ниже мы приводим таблички по отдельным портам, расчленившие грузооборот за несколько лет по видам плавания.

Таблица № 15. Грузооборот порта Архангельска (в тыс. тонн) ²

В и д п л а в а н и я	1913 год			1930 год		
	Ввоз	Вывоз	Грузо-оборот	Ввоз	Вывоз	Грузо-оборот
Малый каботаж	15,4	54,1	69,5	19,5	87,0	106,5
Большой каботаж	7,4	5,6	13,0	23,3	—	23,3
Заграничное плавание	123,1	1060,4	1183,5	43,0	1871,2	1914,2
И т о г о	145,9	1120,1	1266,0	85,8	1958,2	2044,0

¹ Там же, стр. 8—9. Материалы статистики Северной главной конторы СТФ.

² Материалы по статистике путей сообщения. Выпуск 107, часть I, стр. 8. Статистические материалы Северной конторы СТФ.

Таблица № 16. Грузооборот порта Омсги (в тыс. тонн)

Вид плавания	1913 год			1930 год		
	Ввоз	Вывоз	Грузооборот	Ввоз	Вывоз	Грузооборот
Малый каботаж	18,4	1,3	19,7	20,0	1,0	21,0
Большой каботаж	0,1	—	0,1	—	—	—
Заграничное плавание	1,0	152,2	153,2	—	234,0	234,0
Итого	19,5	153,5	173,0	20,0	235,0	255,0

Таблица № 17. Грузооборот порта Мезени (в тыс. тонн) ¹

Вид плавания	1913 год			1930 год		
	Ввоз	Вывоз	Грузооборот	Ввоз	Вывоз	Грузооборот
Малый каботаж	6,9	0,6	7,5	19,0	1,0	20,0
Большой каботаж	—	—	—	—	—	—
Заграничное плавание	0,6	67,9	68,5	—	66,0	66,0
Итого	7,5	68,5	76,0	19,0	67,0	86,0

Таблица № 18. Грузооборот порта Печоры (в тыс. тонн)

Вид плавания	1913 год			1930 год		
	Ввоз	Вывоз	Грузооборот	Ввоз	Вывоз	Грузооборот
Малый каботаж	7,3	1,2	8,5	22,0	4,0	26,0
Большой каботаж	—	—	—	—	—	—
Заграничное плавание	1,3	36,2	37,5	—	22,0	22,0
Итого	8,6	37,4	46,0	22,0	26,0	48,0

¹ Материалы по статистике путей сообщения. Вып. 107, часть 1, стр. 8. Материалы статистики Северной конторы СТФ.

Таблица № 19. Грузооборот портов Северного края (в тыс. тонн) ¹

Вид плавания	1913 год			1930 год		
	Ввоз	Вывоз	Грузооборот	Ввоз	Вывоз	Грузооборот
Малый каботаж	48,0	57,2	105,2	80,5	93,0	173,5
Большой каботаж	7,5	5,6	13,1	23,3	—	23,3
Заграничное плавание	126,0	1316,7	1442,7	43,0	2193,2	2236,2
Итого	181,5	1379,5	1561,0	146,8	2286,2	2433,0

Как показывают таблицы, во всех портах в заграничном плавании (экспорт, импорт) преобладает вывоз, составляя по Архангельску для 1913 года—88,4%, для 1930 года—98,1%. Так же, примерно, обстоит дело и в остальных портах. Но у них, в отличие от Архангельска, в малом каботаже преобладает ввоз. Это обстоятельство подчеркивает узко-лесной, потребительский характер тяготеющих к порту районов. По Мезени и Печоре перевозок в большом каботаже совсем нет.

Пассажиروоборот (отправление плюс прибытие) за последние годы представлен в таблице № 20.

Особенно резко выражен рост пассажируоборота по Печорскому порту. За неполную навигацию 1931 года он повышает уровень 1928 года на 392%. Здесь чувствуется отражение интенсивного освоения Печорского бассейна. Волна новых людей заливаает Печору, будит ее дремлющие производительные силы.

Таблица № 20. Пассажируоборот (в единицах) ²

Порты	1928 г.	1930 г.	1931 г.	Примечание
Архангельский	25 274	49 385	30 656	Данные за 1931 г. с открытия навигации до 1 сент.
Оне	5 810	16 449	10 997	
Мезень	5 677	12 492	4 934	
Печора	2 321	5 706	11 424	
Всего	39 082	84 032	58 011	

¹ Материалы по статистике путей сообщения. Вып. 107, часть 1, стр. 8.

² Материалы по статистике путей сообщения. Вып. 107, часть 1, стр. 50. Материалы статистики Северной конторы СТФ.

В ближайшем будущем Печора не будет северной „пустыней“; она покроется сетью мясо-животноводческих и молочно-животноводческих зерновых совхозов. Ее будущее связано с развитием добычи угля, нефти и других горных богатств. В лесных чащах и на берегах рек встанут фабричные и заводские корпуса. Берега реки огласятся мощными пароходными свистками. Дремлющие массивы лесов прорежет железная дорога. Начало этого „будущего“ уже отражается в сухих цифрах пассажирооборота по порту Печоре (Куя). Нужно всегда помнить, что за цифрами, которые кажутся сухими, скучными, скрываются злободневные социально-экономические и хозяйственные явления. Нужно научиться легко и быстро понимать язык цифр.

Ниже помещаем данные о судообороте портов Северного края за 1930 и 1931 гг. В темпах роста и здесь Печора на первом месте. Участие иностранных судов очень значительно, составляя по Архангельску в 1930 году 56,8% и в 1931 году—48%. В перевозках же грузов, как мы указывали выше, за 1930 год участие иностранного тоннажа составило 88% от всего грузооборота, оставляя на долю судов Совторгфлота 12%.

Таблица № 21. Судооборот (в единицах) ¹

Порты	1930 г.	1931 г.	В т. ч. иностранные		Примечание
			1930 г.	1931 г.	
Архангельск	2 091	1 481	1 188	707	Для 1931 года данные от на- чала навигац ии до 1 сентября
Онега	435	385	194	89	
Мезень	192	144	80	56	
Печора	66	83	16	14	
Всего	2 784	2 093	1 478	866	

В перевозках лесозэкспорта доля участия судов Совторгфлота еще ниже, чем в обслуживании всего грузооборота.

Какой национальности суда преимущественно посещают наши порты? Например, Архангельск в 1930 году посетили под флагами: английский—178, германским—43, голландским—52, греческим—31, датским—45, итальянским—12, норвежским—182, финляндским—4, шведским—19, эстонским—2, латвийским—2, японским—2, венгерским—2, испанским—12.

Как видно из приведенных данных, первое место принадлежит норвежцам, второе—англичанам.

¹ Материалы статистики Северной конторы СТФ.

В пассажирских перевозках участие иностранного флота незначительно, так как 90% всего пассажирооборота падает на перевозки в малом каботаже.

С каждым годом значение и роль портов Северного края во внешней торговле Союза возрастают, так как центр тяжести наших лесоэкспортных ресурсов находится на Севере. Эта их роль должна вырасти еще больше в перспективе ближайшего и последующих пятилетий.

Северный край далеко еще не достиг предела в размерах ежегодного использования древесины. Нужно полагать, что структура нашего лесоэкспорта изменится в сторону повышения лесохимпродукции, целлюлозы и бумаги, стандартных изделий. Благоприятное влияние на развитие наших портов также будет оказывать индустриализация северного Урала и Сибири, грузы которых тяготеют к портам Печоры, Индиги и Архангельска.

Сооружение Камо-Печоро-Вычегодского соединения, а также шлюзование Усы с притоками бросят к Индиге и Печоре мощные грузопотоки угля, химической продукции, металлов, металлоизделий, хлеба, масла, леса и т. д. Навстречу этим грузопотокам пойдут импортные грузы и грузы юга европейской части СССР, забрасываемые из портов Черного и Азовского морей большим каботажем.

Значение Онеги вырастает в результате осуществления Шексна-Онега-Емецкой магистрали, входящей составной частью в систему Большой Волги.

По ряду наметок, грузооборот Архангельского порта к 1937 году достигнет около 7 млн. тонн, Печорского—свыше 3 млн. тонн, Онеги—0,7 млн. тонн, Мезени—0,2 млн. тонн.

Колоссальный грузооборот требует коренного переустройства наших портов, т. е. увеличения глубин, увеличения длины причальных линий и пропускной их способности. Для этого необходимо механизировать наши порты. Потребуются увеличение площади складов, благоустройства портовой территории (мощение, освещение), постройка подъездных железнодорожных путей и т. д. Осуществление этих мероприятий нужно начинать сейчас же.

Огромное влияние на грузооборот портов окажет строительство на Севере сети новых железных дорог, которые должны широко развить „хинтерланд“ всех портов Севера.

По заданию правительства, Народный комиссариат водного транспорта составляет проекты капитального развития портов Северного края—Архангельского, Онежского, Печорского и Индигского.

5. Железнодорожный транспорт

В период развернутого социалистического строительства значение и роль ведущих видов транспорта особенно значительна. Выше мы указывали, что транспорт является непременным условием всякого производственного процесса. Отставание транспорта в темпах и уровне развития от остальных областей материального производства превращает транспорт в „узкое“ место, затормаживающее развитие производительных сил. Производство в социалистическом обществе—это расширенное воспроизводство. Расширенное воспроизводство является непременным условием развития и роста социалистических отношений.

Железная дорога—один из наиболее эффективных видов транспорта; процесс индустриализации нашей страны включает в себя составной частью широкое железнодорожное строительство, перевод железнодорожного транспорта на более высокую техническую основу. Этот перевод на высокую техническую базу есть социалистическая реконструкция железнодорожного транспорта, включающая в себя в качестве конкретных практических моментов—перевод поездов на электрическую тягу, автоматическую сцепку вагонов, более совершенные системы тормозов, улучшение и переоборудование депо и ремонтных мастерских, станционных путей и хозяйства, сигнализации, автоблокировки.

Реконструкция железнодорожного транспорта требует новой организации труда, ликвидации уравниловки и обезлички. введения спаренной езды.

Все эти моменты необычайно четко очерчены в постановлении ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 15 января 1931 года—„О жел.-дор. транспорте“, в решениях июльского пленума ЦК ВКП(б) 1931 года и приказе Наркомпути тов. Андреева 13/Х 1931 года.

Историческое постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР отмечает, что, „несмотря на ряд серьезных достижений, работа железнодорожного транспорта последнего периода свидетельствует о явном отставании (подчеркнуто нами—А. Е.) темпов его работы от бурно растущего социалистического хозяйства страны. что уже в настоящее время создает ряд серьезных затруднений с перевозками“. Указывая на постановления декабрьского объединенного пленума ЦК и ЦКК и III сессии ЦИК СССР в отношении народнохозяйственного плана на 1931 год, поставивших „под особое наблюдение рабочего класса и его партии... преодоление одного из наиболее узких мест в народном хозяйстве—железнодорожного и водного транспорта“ (подчеркнуто нами—А. Е.) и „решительное подтягивание транспорта к уровню тех требований, которые ставит перед ним бурный рост основных отраслей народного хозяйства“, ЦК и СНК СССР для

обеспечения успеха в выполнении этих директив считает необходимым проведение следующих основных мероприятий:

- 1) реконструкция транспорта;
- 2) введение спаренной езды и постепенная ликвидация обезличенной езды;

3) борьба с „уравниловкой“ в области оплаты труда различных категорий работников железнодорожного транспорта.

Постановление ЦК ВКП(б) и СНК СССР обязывает все партийные и советско-хозяйственные организации повернуться лицом к транспорту, бороться за коренной перелом к лучшему в работе железнодорожного транспорта, начавшего спотыкаться в общем стремительном беге вперед нашего социалистического хозяйства.

Как известно, работа железнодорожного транспорта во II квартале 1931 года проходила под знаком перелома к лучшему в результате реализации указаний ЦК ВКП(б) и СНК СССР. Так, среднесуточный пробег паровоза в товарном движении в период март—июль поднялся с 115,4 км в феврале до 149,6 км в июне; следование товарных поездов по расписанию повысилось с 21,7% до 54,4%. Случаи порчи паровозов в пути снизились со 152 в сутки до 58. На железных дорогах был достигнут ряд серьезных успехов в практике борьбы с обезличкой и уравниловкой, опыт этой борьбы широко был использован в промышленности, дав блестящие результаты. Но железнодорожный транспорт не сумел закрепиться на завоеванных позициях, начались демобилизационные, оппортунистические настроения и в итоге—неподготовленность железнодорожного транспорта к осенне-зимним перевозкам 1931/32 года, крайне слабое выполнение плана реконструктивных мероприятий.

Сказанное выше относительно всего железнодорожного транспорта Союза должно относиться и к железным дорогам Северного края. Все болезненные явления, нарушавшие нормальную работу дорог (опоздания поездов, производительные простои паровозов и вагонов, происшествия, падение трудовой дисциплины), зарегистрированы и в истории работы железнодорожного транспорта края за 1930/31 год. Наметившийся в результате мероприятий партии и правительства перелом к лучшему наблюдается и в работе железнодорожного транспорта нашего края. Дальнейшая работа идет под лозунгом мобилизации железнодорожного транспорта и советской общественности на транспорте на решительную упорную борьбу за повышение качественных показателей работы, за реконструкцию, за выполнение и перевыполнение плана, за закрепление и расширение опыта достигнутых успехов.

II

В истории хозяйства Северного края железнодорожный транспорт фигурирует на последних страницах. Его история еще очень коротка. Первая железная дорога появилась в крае в

1872 году (линия Москва—Ярославль—Вологда—в 1862—1872 гг.). Основная железнодорожная линия, Вологда—Архангельск, пересекающая Северный край с юга на север, была закончена сооружением в 1898 году. Империалистическая война 1914—1917 гг., предъявившая к дороге повышенные требования, заставила царское правительство перешить линию Вологда—Архангельск с узкой колеи на широкую. Эта работа была закончена в 1916 году. Длина линии 638 км.

Почти одновременно с линией Вологда—Архангельск была сооружена линия Вятка—Котлас (1897 г.). В 1908 году южную часть края местами пересекала линия Вятка—Вологда—Ленинград, устанавливавшая непосредственную связь Ленинграда с транссибирской железной дорогой. После этого наступает длительный перерыв в железнодорожном строительстве.

Начало интенсивной социалистической индустриализации Севера явилось началом второго периода железнодорожного строительства в Северном крае.

К моменту написания этих строк находятся в постройке линия Коноша—Вельск—117 км и линия Пинюг—Сыктывкар—260 км. Сооружение этих линий—только начало обширной программы железнодорожного строительства, осуществление которой является залогом успеха коренной социалистической перестройки Севера, превращения его в край мощной промышленности.

Из числа необходимых Северному краю в перспективе второго пятилетия и несколько далее, за пределами последнего, отмечены следующие линии, выдвинутые Северным крайпланом:¹

1. Архангельск—Усть-Вашка—Усть-Цыльма, с последующим продолжением на Усть-Кожву и далее в район Печорских углей (Воркута).

2. Архангельск—Онега—Медвежья гора.

Обе эти линии, составляя одну магистраль, должны дать выход печорским углям к основным его потребителям—Мурманский край, Карельская АССР, Ленинградская область, северные части Северного края. Пересекая ряд меридиональных водных и железнодорожных магистралей—Печору, Мезень, Сев. Двину, Онегу, Беломорско-Балтийский водный путь, Вологодско-Архангельскую и Мурманскую ж. д., она будет содействовать образованию в пунктах пересечения крупных индустриальных центров. даст выход продукции их к незамерзающему Мурманскому порту и обеспечит работу транспортных магистралей и промышленных центров печорским углем.

3. Москва—Шекшема—Пинюг—Сыктывкар—Усть-Ухта—Усть-Кожва—Печорские Угли.

Отдельные отрезки этой магистрали существуют за пределами Северного края, в сторону Москвы, участок Сыктывкар—

¹ Нижеприведенная перспективная часть нового железнодорожного строительства дана в изложении инж. В. А. Шаркова. *Прим. ред.*

Пинюг находится в постройке. Данная линия будет иметь задачей связать пробуждаемый к активной жизни Печорский край, изобилующий углем, нефтью, лесами и прекрасными пастбищами, с центрами Союза и Коми области — Москвой и Сыктывкаром. Южные отрезки линии будут сильно загружены лесными грузами, северные примут на себя большой поток угля.

В последнее время Северным краем выдвигается, в качестве более короткого выхода для печорского угля, линия от Воркутского каменноугольного месторождения или от других, более северных месторождений, которые возможно будут найдены в результате усиленных поисков и разведок, до Югорского шара, отделяющего остров Вайгач от материка.

В 1932 году организованы изыскания железной дороги в указанном направлении и морского порта в Югорском шаре. Результаты тех и других изысканий должны дать материал для разрешения транспортной проблемы печорского угля. Попутно мыслится эксплуатация и других ископаемых богатств на северной оконечности Урала, по которой пройдет траса данной линии.

4. Сорока—Плесецкая.

5. Вельск—Котлас.

Обе последние железнодорожные линии следует рассматривать как звенья общего направления от Котласа к Мурманскому порту. Вместе со строящимся отрезком Коноша—Вельск эта магистраль, с одной стороны, обеспечит выход к южным районам и к востоку импортным грузам и продукции бурно развивающегося Хибинского заполярного комбината, с другой — открывает доступ к незамерзающему порту—Мурманску—продукции северо-востока европейской части Союза, Урала и Сибири. Участок Сорока—Плесецкая даст на пересечении реки Онеги, в районе Бирючевских порогов, крупный индустриальный центр на базе мощной водной энергии. Котлас—Вельск—Коноша обеспечит создание крупного Котласского целлюлозно-бумажного комбината.

6. Усть-Цыльма—Индига.

Эта линия имеет целью в перспективе начала третьей пятилетки связать Печорский бассейн с будущим Индигским портом, представляющим большой интерес в силу своих хороших навигационных условий (значительно большая длительность навигации, чем в устье Печоры).

План железнодорожного строительства должен предусматривать ряд более мелких линий лесовозного значения для проникновения в неосвоенные массивы Северного края, а предстоящее развитие Печорского угольного района вызовет в свою очередь создание сети подъездных рельсовых дорог к основной железнодорожной магистрали. Чрезвычайно важное значение для раз-

вития Архангельского транспортно-промышленного узла имеет сооружение жел.-дор. моста через С. Двину у г. Архангельска. Огромное внимание должно быть уделено коренной реконструкции существующей линии Архангельск—Вологда.

Осуществление грандиозной программы железнодорожного строительства в Северном крае должно вестись усиленными темпами. Высота темпов определяется необходимостью ликвидации „однобокости“ лесной промышленности края, более эффективного использования его естественных богатств (лес, каменный уголь, нефть, известь, гипс, сельскохозяйственные угодья—мезенские и печорские луга) и его культурной и экономической отсталостью в настоящее время. Проблема „догнать и перегнать“ для Северного края в отношении железнодорожного транспорта стоит особенно остро. Решение этой проблемы должно идти в полном соответствии с указаниями ЦК ВКП(б) и СНК СССР о реконструкции железнодорожного транспорта, т.е. мы должны строить передовые в техническом отношении дороги.

Основным и неперенным условием нового железнодорожного строительства в Северном крае является электрификация. Северный край располагает мощными энергоресурсами. Значительный удельный вес среди последних занимает один из наиболее дешевых источников электроэнергии—вода. Использование воды наших рек есть комплексная народнохозяйственная задача; в ней кровно заинтересованы железнодорожный и речной транспорт, промышленность и сельское хозяйство.

Все эти моменты указывают на возможность получения дешевой электроэнергии для железнодорожного транспорта, т.е. в основном решают проблему электрификации железнодорожного транспорта. Линии: 1) Сорока—Плесецкая, 2) Архангельск—Вологда и 3) Москва—Ухта должны с первого же дня выступить в плане второй пятилетки как электрифицированные магистрали.

Преимущества электрифицированных железных дорог общеизвестны, в основном они сводятся к следующему: 1) увеличивается скорость движения поездов, при одновременном увеличении веса поездов; 2) значительно уменьшаются эксплуатационные расходы; 3) гораздо легче преодолеваются участки с трудными подъемами.

Осуществление программы железнодорожного строительства резко изменит характер и интенсивность хозяйственных связей Северного края с другими областями и краями Союза и внешним миром. Географическое размещение железнодорожной сети претерпевает еще более резкие перемены как в количественном, так и в качественном отношениях.

Что особенно характерно для географического размещения сети железных дорог Северного края в перспективе 1937—1940 годов? Прежде всего, в отличие от современного географического размещения: 1) большая равномерность распределения

сети по всей территории края с охватом новых, богатых и пока еще вовсе неосвоенных районов края; 2) возможность выхода экспортным грузам ко всем основным портам Севера: Архангельску, Индиге и Мурманску, 3) новый выход на линию Вологда—Пермь, 4) наличие кратчайшей связи с Москвой и Ленинградом для ряда крупных промышленных пунктов края.

Состав грузопотоков и их направление, характеризуя собою хозяйственные связи края, также претерпевают значительные изменения по сравнению с 1931 и 1932 гг. В грузопотоках в перспективе 1940 года солидное место занимают каменный уголь и нефть (при условии дальнейшего подтверждения достоверности имеющихся материалов о печорских каменных углях и ухтинской нефти). Они устремляются из бассейна р. Печоры по линиям Усть-Цыльма — Архангельск — Сорока и Усть-Ухта — Москва. В результате борьбы с „однобокостью“ лесной промышленности Севера, т.-е. интенсивного развертывания лесохимической и целлюлозно-бумажной промышленности на ряду с лесомеханической, облагораживания нашей экспортной пиломатериальной, строительства промышленных предприятий в непосредственной близости к своей сырьевой базе, — удельный вес лесных грузов в грузопотоках по железным дорогам будет уменьшаться. Для отдельных категорий лесных грузов нужно ожидать даже уменьшения в абсолютных размерах. Место вытесняемого из грузопотока лесосырья займет высокоценная лесохимическая и лесомеханическая продукция (бумага и целлюлоза, лесохимпродукция, пиломатериалы, мебель, стандартные жилищные детали, стандартные дома, тара, хвойные брикеты, фибролит и т. п.). Вес этой продукции значительно меньше веса потраченного на ее производство сырья. Вес лесопродукции в грузовой работе железных дорог значительно понижается, при одновременном увеличении стоимости. С народнохозяйственной точки зрения—это положительное явление.

Следующей особенностью состава и направления грузопотоков на железнодорожном транспорте в перспективе 1937—1940 гг. является значительное увеличение транзитных грузов. В категорию последних нужно отнести продукцию Хибинского химкомбината. Этот грузопоток идет с северо-запада на юг и юго-восток. В эту же группу (транзитных) нужно отнести импортное оборудование для предприятий Урало-Кузнецкого комбината (УКК) и Сибири и продукцию этих предприятий, идущую на экспорт через Мурманский порт.

Промышленная и сельскохозяйственная колонизация бассейна р. Печоры вызовет значительные перевозки сельскохозяйственных продуктов (масло коровье, мясо, кожсырье), продуктов культурного оленеводства и звероводства (мясо, шкуры, меха, рога), рыбоконсервной и клееваренной промышленности, продуктов обработки, переработки полезных ископаемых (шифер, руды, целестин, красящие глины). Развертывание целлюлозно-бумажной промышленности потребует значительных перевозок известкового

камня и серного колчедана. Грузовые потоки, движущиеся по железным дорогам, приобретают иной характер и в отношении географического размещения пунктов собирания и рассасывания грузопотока.

В отличие от современного состояния, по ряду грузов начальные и конечные пункты грузопотоков будут разделены административными границами края, т.-е. усилятся межкраевые хозяйственные и транспортные связи, хозяйственная жизнь и транспорт Северного края потеряют характер замкнутости, а будут значительно активнее, чем сейчас, вступать в хозяйственное общение с соседними краями и областями (Ленинградская, Ивановская области, Карельская АССР, Нижегородский и Уральский края).

Мы могли здесь указать только на основные моменты, характеризующие железнодорожный транспорт Северного края в перспективе 1937—1940 гг., — его географическое размещение, состав и направление основных грузопотоков. Дальнейшая работа по социалистическому переустройству Севера может выдвинуть новые объекты железнодорожного строительства, внести значительные поправки в начерченную нами схему, но основная тенденция географического размещения железнодорожного транспорта и грузопотоков едва ли будет претерпевать мало-мальски значительные изменения.

III

Когда говорят о значении транспорта вообще и железнодорожного в частности, о его роли в хозяйственной жизни края, области, то под этим разумеют объем выполняемой транспортом работы, взаимное влияние транспорта и остальных областей народного хозяйства в своем развитии друг на друга. Работа транспорта—это перевозка грузов и пассажиров; в организованном социалистическом хозяйстве—это не просто перевозка грузов и пассажиров, а целесообразная с народно-хозяйственной точки зрения перевозка.

В постановлении ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 15 января 1931 года имеются четкие указания на недопустимость встречных перевозок. Здесь мы имеем особо яркое подчеркивание целесообразного характера наших перевозок. Эта целесообразность по мере развития социалистического хозяйства должна усиливаться. В настоящее время в практике работы наших железных дорог и речных путей встречные потоки еще не изжиты. Борьба с ними—задача планово-транспортных и хозяйственных организаций.

Выше уже неоднократно подчеркивалась связь между объемом и характером хозяйственной жизни края и объемом и характером работы транспорта.

Сосредоточению хозяйственной жизни края в западной его части сопутствует сосредоточение в той же части и железнодорожного транспорта. Из 1490 км всех эксплуатируемых

и строящихся железных дорог — на западную и юго-западную части края приходится 972 км, т.е. 65,2%; в отношении же только эксплуатируемых путей на долю западной части приходится 77,9%.

Территория непосредственно обслуживаемых железнодорожной сетью административных районов западной части, по отношению ко всей территории края (без островов) составляет 5,4%. Территория всех железнодорожных районов равна 7,5%. Эти цифры свидетельствуют о крайне слабой обслуженности Северного края железными дорогами и сосредоточении их в наиболее развитой в промышленном отношении части территории.

Рассматривая работу железнодорожного транспорта, мы также найдем подтверждение существования прямой зависимости между составом, направлением грузопотоков и экономическим лицом обслуживаемой железной дорогой территории. Лесной характер экономики края находит свое отражение в следующих показателях: лесные строительные материалы и дрова в составе грузооборота линии Архангельск—Вологда (без ст. Вологды) за 1928/29 год занимают 72%, за 1929/30 год — 73,2%, при общем увеличении грузооборота линии на 64,9% по сравнению с предшествующим годом (1928/29 год). Приведенные цифры говорят прежде всего о громадном значении леса в экономике Северного края, с одной стороны, а с другой — об увеличении размеров лесозаготовок за последние годы.

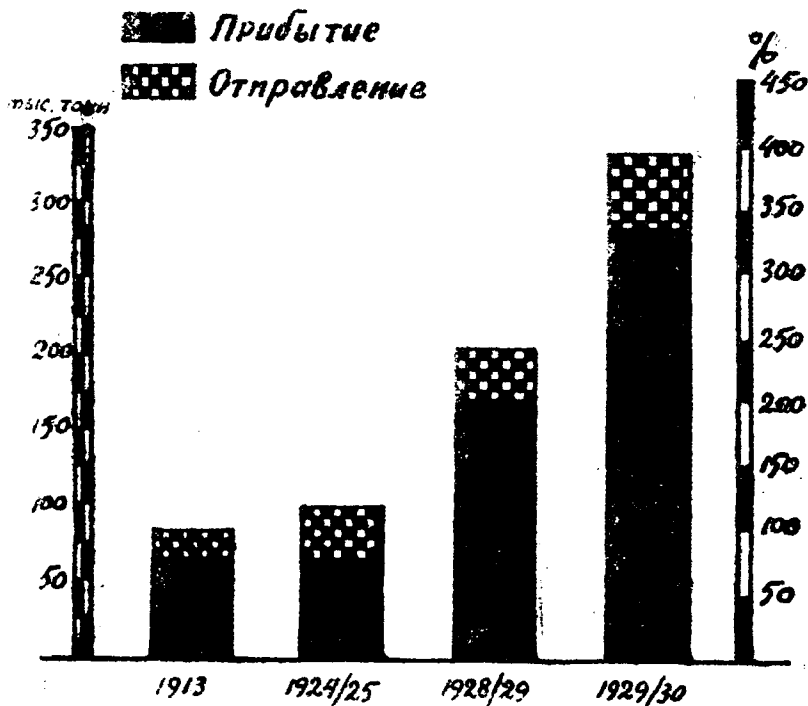
Нужно еще добавить, что если в грузообороте лес занимает столь крупное место, то по отправлению значение его еще больше. Например, в общей сумме отправок со всех станций линии Архангельск—Вологда (без ст. Вологды) лес (лесные строительные материалы и дрова) составлял 84,5% в 1928/29 году и 84,9% в 1929/30 году.

В грузопотоке станции Котлас (линия Котлас—Вятка) лес занимает 47,1% (за 1928/29 год), составляя по отправлению 56,4%. В грузообороте станции Архангельск-пристань Северных ж. д. лес занимал в 1928/29 году 5,8% и в 1929/30 году 5,9%. Незначительная роль леса в грузообороте станции Архангельск-пристань объясняется прежде всего тем обстоятельством, что основной грузопоток лесоматериалов,двигающийся по направлению к Архангельску, оседает на Бакарице, где он передается на морские суда для экспортирования на внешний рынок.

Грузооборот ст. Вологды Северных ж. д. в отношении лесных грузов характеризуется следующими данными: доля леса в грузообороте 1928/29 годы—35,2%. Из всей массы лесных грузов, участвующих в грузообороте ст. Вологды, 75% занимают дрова. За 1929/30 год на долю лесных грузов падает 39,1%; дрова составляют 65,9% всей массы лесных грузов.

Второе место в грузообороте линии Архангельск—Вологда (без ст. Вологды) принадлежит хлебным грузам. Они составляли в 1928/29 году 6,8% и в 1929/30 году 6,85% от всего грузооборота линии.

Диаграмма № 7. Грузооборот ст. Архангельска Сев. ж. д.



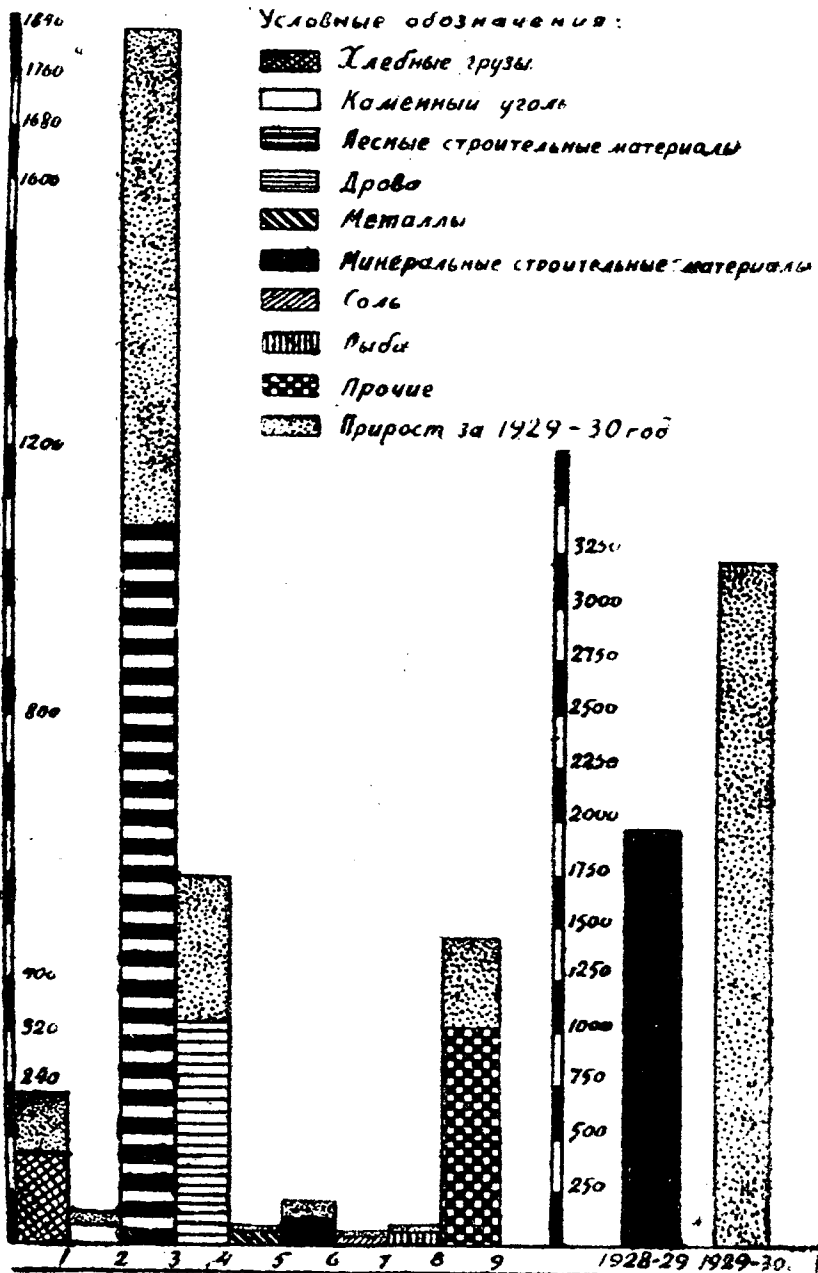
Для станции Архангельск-пристань удельный вес хлеба в грузообороте 1928/29 года равен 33,5% и 1929/30 года—29,2%. На ряду с падением удельного веса хлеба в грузообороте этой станции, масса его в абсолютном выражении (в весовых единицах) увеличивается с 68 934 тонн в 1928/29 году до 98 300 в 1929/30 году.

В грузообороте станции Вологды хлеб занимает более скромное место; так, удельный вес его для 1928/29 года 14,9% и для 1929/30 года—13,7%.

Рыбные грузы по линии Архангельск—Вологда составляют для 1929/30 года 0,8% от всего грузооборота линии. По сравнению с удельным весом перевозок рыбных грузов на железных дорогах других областей Союза, эти 0,8% представляют собою значительный поток, а, приняв в расчет ценность этого груза, мы поймем, что в экономике края рыбе принадлежит далеко не последнее место. Направление грузопотока—с севера на юг, т.-е. противоположное направлению движения хлебного грузового потока.

Основную массу грузов, делающих „погоду“ в грузообороте, можно расчленить на две категории: первая—ввозимые в край

Диаграмма № 8. Состав грузооборота линии Вологда—Архангельск за 1928/29 и 1929/30 гг.



грузы, т.-е. являющиеся дефицитными в транспортном балансе края, и вторая—вывозимые за пределы края—иными словам и—избыточные грузы, указывающие, какие именно отрасли народного хозяйства являются преобладающими в экономике края.

К первой категории

грузов мы должны отнести: 1) хлебные грузы, 2) минеральные стройматериалы, 3) каменный уголь, 4) чугун, сталь, железо (не в деле), 5) соль, 6) нефтепродукты, 7) руды, 8) сахар и сладости.

Ко второй группе должны быть отнесены: 1) лесные стройматериалы, 2) дрова, 3) рыба.

Мы не указываем по той и по другой группам тех грузов, которые занимают незначительное место в грузообороте.

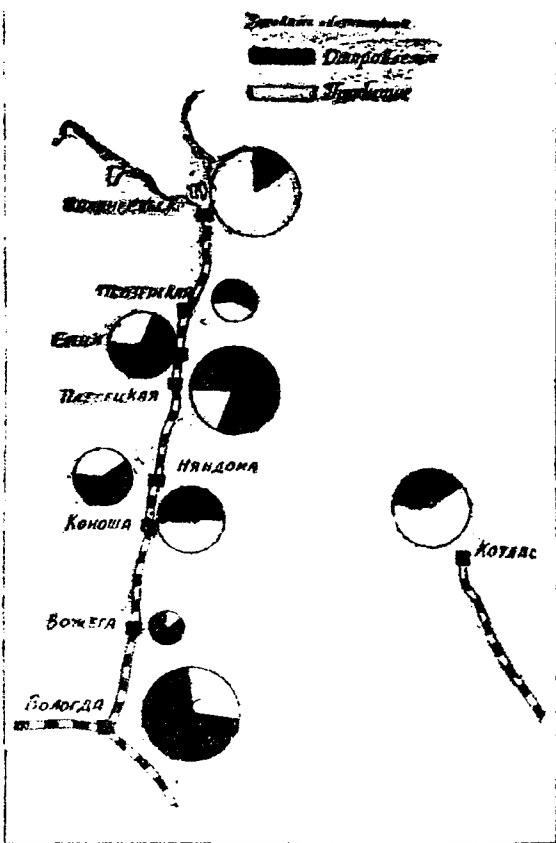
Грузооборот станций пятого эксплуатационного района Северных ж. д. на территории Северного края составил в 1928/29 году 2525 тысяч тонн, в 1929/30 году—3946 тысяч тонн, увеличившись на 56,2%.

За последние годы грузооборот железнодорожного транспорта края имеет тенденцию к быстрому и резкому подъему; это обстоятельство указывает на бурное нарастание темпов и уровня развития производительных сил края, на все увеличивающийся размах его хозяйственной жизни.

Уровень, характеризующий работу железнодорожного транспорта Северного края в 1913 г., превзойден в 1924/25 г., а по ряду участков и станций—гораздо раньше. Исключением является ст. Котлас, перевалившая за довоенный уровень только в 1928/29 г.

Детальный цифровой материал, характеризующий работу отдельных станций и участков железнодорожной сети, читатель найдет в приложениях к книге.

Картограмма № 2. Грузооборот основных ж.-д. станций в 1929/30 г.



6. Безрельсовый транспорт

До самого последнего времени на безрельсовый транспорт обращалось крайне мало внимания; капитальные вложения в него были мизерны и обычно желаемого эффекта не давали, так как расплывались по множеству объектов.

В результате такого отношения к безрельсовому транспорту, последний пришел в крайне неудовлетворительное состояние. Перелом к лучшему в истории безрельсового транспорта нужно отнести к 1930 году, когда по-деловому были поставлены вопросы восстановления и реконструкции наиболее важных трактов, с последовательным расширением круга дорог, подлежащих капитальному ремонту, постройке и т. д.

Громадное протяжение территории Северного края требует особого внимания к безрельсовому транспорту, значение которого в осуществлении хозяйственных связей было и будет крайне значительным.

На долю автономной области Коми из общей сети дорог по краю (28 654,1 км) приходится 8645 км и на долю Ненецкого округа—1226 км.

Нужно заметить, что статистические источники дают противоречивые данные относительно протяженности сети безрельсового транспорта. Так, „Статистический справочник“ (Районы Северного края) крайплана (изд. 1930 г.) определяет длину дорог по краю—32 325 км.

Наш край беден безрельсовыми путями вообще,—он крайне беден хорошими безрельсовыми путями. Интересно отметить особенность в географическом размещении безрельсовых путей по территории Северного края. Наибольшей вооруженностью на 1000 кв. км площади обладают те районы, которые непосредственно не примыкают ни к железной дороге, ни к судоходным участкам рек. Так, на 1000 кв. км площади по Архангельскому району приходится 31,7 км (ниже средней краевой нормы), а по Верхоямскому—133,2 км, по Вохомскому—108,3 км, по Каргопольскому—94,0 км, Рослятинскому—176,8 км. Необходимость осуществления экономических связей, при отсутствии железной дороги и речного пути, поощряет развитие сети безрельсового транспорта, к которому, за отсутствием выбора, привязываются грузопотоки. Нужно отметить еще одну особенность в географическом размещении безрельсовых путей, а именно—большую густоту сети дорог в западной части края, и постепенное уменьшение ее по мере продвижения на восток к бассейну р. Печоры. Это указывает на большую сельскохозяйственную и промышленную освоенность западной части края и пустынную восточную, что нами уже неоднократно отмечалось.

Костяком сети безрельсовых путей нужно считать следующие тракты: 1) Восточный тракт, связывающий Архангельск с Усть-Цыльмой (на р. Печоре); 2) Каргопольский тракт—идущий

от Няндомы на Каргополь и далее на Пудож (Карельская АССР); 3) Мурашинский тракт, связывающий г. Сыктывкар со ст. Мураши на железной дороге Котлас—Вятка; 4) Нижегородский тракт—идет от Котласа через Великий-Устюг к границе Нижегородского края; 5) Московский тракт (Матигоры—Усть-Пинега—Усть-Вага—Шенкурск—Вельск—Кадников—Вологда); 6) Ленинградский тракт (Сия—Сельцо—Средьмехреньга—Тарасово—Плесецкая—Дениславская—граница Ленинградской области; 7) Онега—Обозерская; 8) Приморский тракт (Рикасиха—Уна с продолжением до Онеги); 9) Кирилловский тракт (г. Вологда—с. Никольское), 10) Шенкурский тракт (г. Няндомы—г. Шенкурск).

Протяжение подъездных путей по краю к линии Северной ж. д.—1074 км; к линии Пермской ж. д.—158 км; к водным путям—536 км.

Мы лишены возможности привести статистические данные о грузовой работе безрельсового транспорта, ибо учет ее пока еще отсутствует, а материалами, собранными „кустарными“ методами, пользоваться едва ли имеет смысл.

В теснейшей связи с безрельсовыми путями стоит проблема автомобилизации края. Число работающих в крае автомашин чрезвычайно низко, колеблясь в пределах первых двух сотен. Автомобилю в Северном крае принадлежит большое будущее. Размеры территории Северного края, индустриальное и сельскохозяйственное развитие бассейна р. Печоры и Коми области в целом, повышение уровня развития народного хозяйства на всей территории края отводят безрельсовому транспорту видную роль в осуществлении хозяйственных связей. С развитием железнодорожного транспорта повысится грузовой работа дорог, являющихся подъездными путями. Ряд трактов будут играть роль грузовых магистралей в тех районах, где проведение железной дороги экономически не выгодно. Кроме того, ряд экономических анализов работы железнодорожного и автотранспорта в САСШ, в Германии дает возможность утверждать, что в известных условиях автомобильная перевозка дешевле перевозки по железной дороге. Развитие безрельсового транспорта в Северном крае должно идти по линии быстрого увеличения доли автомобиля в перевозках грузов и пассажиров в таких размерах и темпах, чтобы мы в ближайшие годы могли говорить не о безрельсовом транспорте (читай „гузовой транспорт“), а об автотранспорте. Уже теперь нужно создать несколько регулярных товаро-пассажирских автомобильных линий, обслуживающих крупные населенные пункты в их связи с железной дорогой или рекой. Успешное развертывание автостроения в Советском Союзе обеспечивает Северному краю удовлетворение его потребностей в автомобиле, только нужно помнить, что „дороге и автомобилю—равное внимание“, в противном случае правильное разрешение проблемы не будет достигнуто.

7. Воздушный транспорт

Воздушный транспорт как средство хозяйственных и иных связей еще очень молод; его история исчисляется годами. Тем не менее, за сравнительно короткий срок авиация достигла гигантских успехов.

Сейчас кажется почти невероятным, что полет аэроплана над Парижем в 1908 году вызывал восхищение. Объект восхищения—аэроплан—мог пролететь над Парижем только 20 км. Каждый последующий год приносил новые крупные завоевания, обеспечивающие человеку возможность пользоваться воздушной стихией в транспортных целях. В 1926 году во Франции пройдено аэропланами 5,5 млн. км, перевезено 18 860 пассажиров и 1662 тонны груза. В том же году в САСШ пройдено аэропланом 3,8 млн. км, перевезено 20 000 пассажиров и 1000 тонн груза.¹

Как видим, между робким полетом парижского аэроплана в 1908 году и работой воздушного транспорта в 1926 году „дистанция огромного размера“.

В СССР в 1927 году пройдено 1807870 км, перевезено 6977 пассажиров.² Воздушный транспорт в СССР и за границей пока еще носит почтово-пассажирский характер. Это объясняется дороговизной воздушных сообщений. Грузы, в особенности массовые, ищут наиболее дешевых путей, тогда как пассажиры и почта ориентируются на скорость доставки к месту назначения. За последние годы, в результате новых достижений в области техники летного дела, конструкции моторов и машин, безопасности полета и т. д., круг применения авиации значительно расширился. Кроме чисто транспортных задач, авиация выполняет и такие, как аэрофотосъемка, борьба с вредителями полей, посевы риса, участие в путине, геологической разведке, полярных экспедициях.

Северный край был свидетелем нескольких крупнейших полярных экспедиций с участием воздушного транспорта (экспедиция Нобиле, Амундсена, полет „Цеппелина“ в 1931 году). Развитие воздушного транспорта как в количественном, так и в качественном отношении движется „семимильными“ шагами. Природа нашего социалистического хозяйства дает широкие возможности для работы научно-технической мысли в области авиации. Пролетарское государство создает особо благоприятные условия для развития творческих способностей трудящихся, занятых решением задач лучшего использования воздушной стихии в интересах социалистического государства, задач, решение которых обеспечивает еще более бурный рост социалистического строительства.

Кроме того, успешному развитию воздушного транспорта в СССР значительно способствует физико-географическая физио-

¹ Вышнепольский — Мировое хозяйство и мировой транспорт, стр. 101.

² Там же.

номия страны строящегося социализма: громадная протяженность территории, колоссальные расстояния между культурными и экономическими центрами, разбросанными на обширных пространствах Союза, наличие удаленных и огромных по размерам районов—Дальне-Восточный край, Бурято-Монгольская АССР и Якутская АССР, Восточная и Западная Сибирь, Казакстан, Средне-Азиатские республики, Закавказская федерация и, наконец, Северный край. Все перечисленные выше области нашей страны крайне бедны транспортной вооруженностью. Достаточно взглянуть на географическую карту, чтобы убедиться в справедливости этого замечания. На огромном участке территории Союза, от Красноярска до Владивостока, проходит только одна железнодорожная линия. Внутренние водные пути имеют короткий навигационный период, в транспортном отношении они освоены в еще меньшей степени, чем реки Северного края.

В этих условиях особенно ярко вырисовываются значение и роль воздушного транспорта. Сумма всех условий, в которых протекает и будет протекать развитие воздушных путей сообщения на территории Союза, позволяют надеяться на превращение воздушного транспорта уже в ближайшем будущем в средство массовых сообщений. Развитие дирижаблестроения значительно усилит грузовые потоки по воздушным путям.

В условиях Северного края воздушному транспорту предстоит играть видную роль в осуществлении культурных и хозяйственных связей между основными промышленными центрами края, между значительными населенными пунктами, удаленными на большие расстояния от основных хозяйственно-политических центров края. Размеры территории Северного края и ее физико-географический характер особенно резко подчеркивают значение и необходимость усиленного развития воздушных сообщений. В условиях Севера аэроплан является не только транспортным средством, но он также является и действенным, эффективным орудием в борьбе за поднятие культурного уровня трудящихся Севера, могучим средством технической пропаганды, возбуждающим интерес к знанию вообще, технике—в частности. Дирижабль и аэроплан уже имеют значительные заслуги в деле изучения советской Арктики, в осуществлении связей между островами Северного Полярного моря и советским континентом. Перечень этих заслуг будет неизменно увеличиваться. Кроме того, можно указать еще на ряд областей хозяйственной деятельности, где применение аэроплана необходимо и экономически наиболее эффективно.

Все это, вместе взятое, ставит перед Северным краем задачу возможно интенсивного развития воздушного транспорта в течение второй пятилетки. Задачи социалистического переустройства Севера не могут быть решены в надлежащем размере без участия воздушного транспорта.

На сегодня мы еще имеем по краю весьма слабо развитую сеть воздушных линий; вернее, о сети даже еще нельзя и

говорить, потому что весь воздушный транспорт края представлен одной авиолинией Архангельск—Сыктывкар. Линия открыта в 1929 году и действует только в зимнее время. Для нее тоже, как и для воздушного транспорта Союза, характерен почтово-пассажирский уклон (о причинах этого явления мы говорили выше). В зиму 1930 года (I—III) перевезено 116 пассажиров, 1233 кг грузов, пройдено 30 385 км.¹

Основная задача этой авиолинии — осуществление хозяйственно-политической и почтовой связи центра области Коми, гор. Сыктывкара, с краевым центром — г. Архангельском. Культурный и экономический рост области Коми и ее центра в перспективе второй пятилетки и генерального плана делают линию Архангельск—Сыктывкар одной из важнейших воздушных магистралей края.

В 1932 году входит в эксплуатацию авиолиния Архангельск — Онега. Эта линия в последующие годы будет продолжена через Петрозаводск на Ленинград. Ее основная задача — почтово-пассажирская связь между Архангельском и второй столицей Союза — Ленинградом. Архангельск будет иметь аэропорт.

В перспективе второго пятилетия Северным краем намечена необходимость организации воздушных сообщений по линиям: 1) Москва—Вологда—Архангельск; 2) Архангельск—Усть-Вашка — Усть-Цыльма — Усть-Усинское — Печорские Угли; 3) Вологда — Котлас—Сыктывкар; 4) Сыктывкар—Усть-Ухта—Печорские Угли; 5) Архангельск—Вайгач — Новая Земля—Земля Франца-Иосифа; 6) Свердловск—Троицко-Печорское—Усть-Ухта—Усть-Цыльма—Печорский порт; 7) Архангельск — Мурманск; 8) Архангельск — Мезень — Индига — Печора — Обдорск; 9) Котлас — Вятка. Эта схема авиолиний охватывает не только внутрикраевые связи, но и выходит за пределы их, связывая основные центры Северного края с Москвой и Ленинградом.

Значение этих необходимых Северному краю линий огромно. Не говоря уже о громадном культурно-политическом значении этой сети воздушных путей, их транспортная роль весьма значительна. Помимо перевозки почты и пассажиров, в наших условиях намечаются значительные грузопотоки, экономически тяготеющие к указанной выше сети авиолиний.

Среди грузов, тяготеющих к воздушным путям, отметим меха, — их поток устремится по направлению к Архангельску и Вологде с дальнейшим следованием части грузопотока на Москву и Ленинград. Весьма транспортабельным грузом явится замша — продукт замшевого производства в перспективе крупного развития на Севере оленеводства. В числе грузов могут оказаться — экспортная художественная игрушка и художественные изделия из дерева и кости — продукт творчества наших северных художников-кустарей.

Нужно сказать, что советская художественная игрушка, кустарные безделушки и предметы индивидуального обихода

¹ По сообщению Управления воздушных путей Северного края.

(портсигары, мундштуки, коробочки, ящички, футлярчики, ларцы, рамки и т. д.)—в частности, произведения северных кустарей — на иностранном рынке пользуются значительным спросом и довольно высоко ценятся.

Дальнейшее развитие воздушного транспорта означает также и снижение стоимости перевозки; это в свою очередь будет означать увеличение номенклатуры грузов, тяготеющих к авиопутям.

Основной характеристикой грузов воздушного транспорта надо считать: а) высокую ценность их, б) потребность в быстрой доставке в пункты обработки и потребления.

Громадный объем работы воздушному транспорту предстоит также в области осуществления всякого рода экспедиций: арктических, ихтиологических, по разведке полезных ископаемых лесов и т. д.

Картограмма № 3



Таблица № 1. Состав грузооборота ст. Вологды, Северных ж. д. ¹

	1928/29 г.			1929/30 г.		
	Прибытие	Отправл.	Грузооборот	Прибытие	Отправл.	Грузооборот
Хлебные грузы	53 752	17 259	71 011	57 993	22 095	80 088
Каменный уголь	84 346	2 721	37 067	45 973	1 970	47 943
Нефть и ее продукты	3 038	2 134	5 172	6 671	2 241	8 912
Лесные стройматериалы	18 096	28 835	46 931	35 486	42 373	77 859
Дрова	85 187	36 330	121 517	136 500	13 660	150160
Чугун, сталь, железо (не в деле)	6 958	7 928	14 886	8 376	6 732	15 108
Минеральн. стройматериалы	19 103	12 204	31 307	23 326	19 384	42 710
Соль	3 223	2 566	5 789	4 767	1 839	6 606
Крупный рогатый скот	2 870	494	3 364	2 091	740	2 831
Мясо всякое	761	216	977	666	251	917
Рыба	6 317	3 085	9 402	6 024	2 194	8 218
Прочие грузы	78 169	50 480	128 650	79 975	61 928	141 903
Итого	311 820	164 253	476 073	407 848	175 407	583 259

Таблица № 2. Состав грузооборота ст. Архангельска, Северных жел. дор. ²

Хлебные грузы	66 807	2 127	68 934	95 766	2 533	98 299
Каменный уголь	14 559	—	14 559	37 233	235	37 468.
Нефть и ее продукты	2 448	134	2 582	5 739	199	5 938
Лесные стройматериалы	2 450	9 504	11 954	8 226	8 601	16 827
Дрова	531	91	622	1 930	1 015	2 945
Чугун, сталь, железо (не в деле)	5 417	3 048	8 465	6 519	4 548	11 067
Минеральн. стройматериалы	943	592	1 535	9 040	2 751	11 791
Соль	4 645	201	4 846	7 973	68	8 041
Крупный рогатый скот	3 416	331	3 747	2 798	414	3 212
Мясо всякое	566 3	628	4 194	4 792	431	5 223
Рыба	2 763	3 922	6 685	5 466	5 268	10 737
Прочие грузы	60 230	18 422	78 652	98 358	25 414	123 772
Итого	167 775	39 000	206 775	283 843	51 477	335 320

Таблица № 3. Грузооборот ст. Архангельск-пристань, Сев. ж. д. ³(в тыс. тонн)

Годы	Прибытие	Отправление	Грузооборот
1913	68	17	85
1924/25	66	33	99
1925/26	82	147	229
1926/27	135	165	300
1928/29	167,7	39	206,7
1929/30	283,8	51,5	335,3

Таблица № 4. Грузооборот ст. Котласа Сев. ж. д. ¹

1913	150	43	193
1926/27	82	89	171
1927/28	74	82	156
1928/29	161,1	99,7	260,8

¹ Составлена по статистическим материалам 5-го экспл. района Сев. жел. дор.

² Петрусевич—История развития ж.-д. груз. потоков с 80-х гг., стр. 126.

³ Тоже.

Таблица № 5. Грузооборот линии Архангельск—Вологда
(данные без Вологды)¹

	1928/29 гг.			1929/30 гг.		
	Прибытие	Отправл.	Грузооборот	Прибытие	Отправл.	Грузооборот
Хлебные грузы	122 938	13 859	136 797	196 910	25 446	222 356
Каменный уголь	20 002	735	20 737	41 593	1 548	43 141
Нефтепродукты	7 362	688	1 048	12 780	1 469	14 249
Лесные стройматериалы	347 025	733 130	1 080 155	785 519	1 043 297	1 828 816
Дрова	83 754	255 645	339 399	119 101	358 104	549 511
Руда	10 850	482	11 332	8 312	51	8 363
Чугун, сталь, железо (не в деле)	10 322	5 408	15 730	14 162	9 051	23 213
Минеральн. стройматериалы	17 359	12 556	29 915	44 179	22 021	66 200
Соль	12 589	832	13 421	16 286	1 282	17 568
Крупный рогатый скот	4 436	1 182	5 617	4 429	1 132	5 561
Мясо всякое	4 345	1 046	5 392	5 394	656	6 050
Рыба	8 854	5 225	14 079	18 018	8 553	26 571
Прочие грузы	160 524	127 414	287 938	259 521	176 664	436 185
Итого	810 360	1 158 195	1 968 555	1 598 204	1 649 580	3 247 784

Таблица № 6. Грузооборот линии Вологда—Чибсара²

Хлебные грузы	4 840	614	5 454	6 005	1 658	7 663
Каменный уголь	—	10	10	6	7	13
Нефтепродукты	301	1	302	327	5	332
Лесные стройматериалы	981	1 261	2 192	2 985	997	3 982
Дрова	6 392	18 773	25 165	3 735	17 530	21 265
Чугун, сталь, железо (не в деле)	65	10	75	40	129	169
Минеральн. стройматериалы	1 247	708	1 955	2 003	1 000	3 003
Соль	708	67	775	1 084	84	1 168
Крупный рогатый скот	27	535	562	163	484	647
Мясо всякое	2	113	115	6	33	39
Рыба	192	61	253	287	29	316
Прочие грузы	8 626	5 808	14 434	8 109	9 829	17 938
Итого	23 331	27 961	51 292	24 750	31 785	56 535

Таблица № 7. Грузооборот линии Буй—Паприха (Вологда)³

Хлебные грузы	3 079	455	3 534	2 739	788	3 519
Каменный уголь	3	2	5	19	363	382
Нефтепродукты	100	—	100	214	2	216
Лесные стройматериалы	1 783	10 756	12 539	2 859	38 999	41 858
Дрова	548	5 347	5 895	803	13 320	14 123
Чугун, сталь, железо (не в деле)	22	136	158	22	179	201
Минеральн. стройматериалы	158	370	528	168	206	74 3
Соль	526	17	543	726	—	726
Крупный рогатый скот	7	57	64	45	93	138
Мясо всякое	—	6	6	—	1	1
Рыба	115	1	116	177	—	177
Прочие грузы	2 981	3 227	6 208	3 114	4 229	7 343
Итого	10 322	20 372	30 694	10 886	58 172	69 058

¹ Составлена по статистическим материалам 5-го эксплуатационного района Северных жел. дор.

² То же.

³ То же.

Таблица № 8. Состав грузооборота станций 5-го эксплуатационного района Сов. ж. д. в пределах Северного края¹

(в тоннах)

	1928/29 гт.			1929/30 гт.		
	Прибытие	Отправл.	Грузооборот	Прибытие	Отправл.	Грузооборот
Хлебные грузы	184 609	32 187	216 796	263 647	49 979	313 626
Кашенный уголь	54 351	3 468	5 7819	87 591	3 888	91 470
Нефть и ее продукты	10 801	3 403	15 204	19 992	3 717	23 709
Лесные стройматериалы	367 835	773 982	1 141 817	827 849	125 636	1 952 481
Дрова	175 881	316 095	491 976	332 139	502 920	835 950
Руда	10 850	482	11 332	8 312	51	8 360
Чугун, сталь, железо (не в деле)	17 367	13 482	30 849	22 600	16 091	38 691
Минеральн. стройматериалы	37 867	25 838	63 705	69 676	42 611	112 282
Соль	17 046	3 482	20 528	22 863	3 205	26 068
Крупный рогатый скот	7 339	2 268	9 607	6 728	2 449	9 177
Мясо всякое	5 109	1 381	6 490	6 066	9 41	7 007
Рыба	15 478	8 372	23 850	24 476	10 776	35 252
Прочие грузы	250 300	186 930	437 230	350 719	252 650	603 369
Итого	1 154 833	1 371 370	2 225 203	2 041 658	2 014 914	4 056 572

¹ Составлена по статистическим материалам 5-го эксплуатационного района Северных жел. дор.

████████████████████
████████████████████
████████████████████
████████████████████

1 руб.

19

1901

Почта

32

Почтовый ящик

████████████████████
████████████████████
████████████████████
████████████████████

