# СОДЕРЖАНИЕ

# Введение

# 1. План перевозок

# 2. Показатели использования пассажирских перевозок, подвижного состава и эффективность их улучшения

# 2.1 Показатели использования пассажирских перевозок

# 2.2 Показатели объема и качества работы подвижного состава

# 3. Грузовые перевозки и их планирование

# 3.1 Планирование грузовых перевозок

# 3.2 Система показателей плана перевозок

# 3.3 Факторы, влияющие на объем грузооборота железных дорог

# 3.4 Дальность перевозок грузов

# 4. Грузооборот железной дороги

# 4.1 Динамика и структура грузооборота

# 4.2 Характеристика основных видов нерациональных перевозок

# Заключение

# Список литературы

# Введение

Транспорт — одно из общих условий производства. Осуществляя перевозки внутри предприятий, между предприятиями, районами и странами, транспорт влияет на масштабы общественного производства и его темпы.

Транспорт сферы обращения перемещает различные виды продукции между производителями и потребителями. Этот вид транспорта выполняет свои функции на первой и третьей стадиях кругооборота, т. е. на стадиях обращения. Транспорт сферы обращения осуществляет связи, порождаемые территориальным разделением Уда. В ходе исторического процесса общественного разделения труда он выделился в самостоятельную сферу производства.

В современных условиях перевозки в процессе обращения выполняет в основном транспорт общего пользования—железнодорожный, морской, речной, автомобильный, воздушный, а также специализированный транспорт — трубопроводный, линии электропередачи и железнодорожные подъездные пути предприятий и объединений, связывающие их с общей магистральной транспортной системой. Эти виды транспорта (вместе с системой складов) являются материальной основой процесса обращения.

Транспорт имеет важное значение при решении задач размещения производительных сил. При социализме в плановом порядке производственные предприятия размещают так, чтобы стоимость продукции на месте ее потребления при прочих равных условиях была бы минимальной по всей совокупности предприятий. При этом минимизируются суммарные общественно необходимые затраты на производство и обращение, включая перевозки.

Велика роль транспорта в обеспечении связей между промышленностью и сельским хозяйством. Особо подчеркивая эту роль транспорта, в частности железнодорожного, В. И. Ленин писал;

«Железные дороги—... это одно из проявлений самой яркой связи между городом и деревней, между промышленностью и земледелием, на которой основывается целиком социализм. Чтобы соединить это для планомерной деятельности в интересах всего населения, нужны железные дороги».

B современных условиях транспорт играет важную роль в осуществлении специализации и кооперирования производства по отраслям, районам и странам. Специализация производства по предприятиям и производственным объединениям способствует росту производительности труда и снижению затрат на производство продукции. За счет этого в ряде случаев экономически целесообразно расширить зону территориального распределения продукции. Специализация производства по районам и странам вызывается различием их природных и экономических условий. Она предопределяет необходимость большого межрайонного и международного грузообмена, который обеспечивается транспортом.

Большое экономическое и культурно-политическое значение в нашей стране имеет пассажирский транспорт. Он необходим для перевозки трудящихся к месту работы и обратно, для поездок, связанных с производственной и общественной деятельностью, поездок в санатории, дома отдыха и др.

Цель данной работы – грузовые и пассажирские железнодорожные перевозки и их планирование.

В связи с этим необходимо решить следующие задачи:

1. План перевозок – основа транспортного плана;
2. Показатели использования пассажирских перевозок, эффективности их улучшения;
3. Грузовые перевозки и их планирование;
4. Грузооборот железной дороги.

# 1. План перевозок

Главный раздел плана экономического и социального развития железнодорожного транспорта — перевозка грузов и пассажиров.

В Основных направлениях экономического и социального развития на 10 лет устанавливается общий объем грузовых перевозок в тоннах и пассажирооборот в пассажирокилометрах с разбивкой по пятилетиям, в том числе на первое пятилетие по годам.

В пятилетнем плане дорогам и отделениям по перевозкам устанавливаются: общий объем перевозок (отправления) грузов в тоннах, в том числе по важнейшей номенклатуре; общий объем перевозок (отправления) грузов в тоннах в универсальных и специализированных контейнерах и пакетированном виде, объем перевозок (отправления) грузов в тоннах в прямом смешанном сообщении; грузооборот (железным дорогам в тарифных тонно-километрах, отделениям — в эксплуатационных); пассажирооборот. Для грузовых станций устанавливается количество погруженных тонн, в том числе по номенклатуре грузов, погрузка грузов в универсальных и специализированных контейнерах и в пакетированном виде;

для участковых станций — количество погруженных тонн; для пассажирских - количество отправленных пассажиров

Пятилетние планы перевозок по железнодорожному транспорту разрабатывает МПС совместно с проектными и научно-исследовательскими институтами. При этом используются материалы Госплана, госпланов союзных республик, министерств и ведомств об экономическом и социальном развитии страны в планируемом периоде, расчеты железных дорог, математические модели зависимости объема перевозок от важнейших факторов. Вместе с перспективным планом МПС совместно с Госпланом, заинтересованными министерствами и ведомствами разрабатывает предложения по рационализации перевозок и улучшению использования вагонов.

В годовом плане устанавливается тот же круг показателей, кроме того, дорогам и отделениям планируется объем перевозок (отправления) экспортно-импортных грузов в тоннах. Годовой план перевозок разрабатывают с распределением по кварталам.

План грузовых перевозок на год составляется в соответствии с Основными положениями о годовом и квартальном планировании грузовых перевозок. Объединения и предприятия, министерства, ведомства и т. д. разрабатывают по единой форме заявки на перевозку грузов на предстоящий год с необходимыми экономическими обоснованиями. Все грузы в заявках объединяются в 43 группы. Заявки рассматриваются в управлениях железных дорог, госпланах союзных республик, министерствах и ведомствах.

Годовой план пассажирских перевозок МПС разрабатывает вместе с дорогами и их отделениями. При этом учитываются новые пассажирские поезда, которые будут введены в обращение, изменения периодичности и маршрута обращения поездов, схем формирования поездов, затруднения с перевозкой пассажиров на отдельных направлениях и др.

Квартальные планы грузовых перевозок разрабатываются с распределением по месяцам по 43 группам грузов. При этом 29 групп грузов планируются централизованно МПС совместно с Советами министров союзных республик, союзными министерствами и ведомствами, а остальные группы грузов — управлениями железных дорог совместно с местными плановыми органами, министерствами, ведомствами и объединениями.

Месячные планы грузовых перевозок разрабатываются на основе развернутых планов перевозок, которые грузоотправители (объединения, предприятия и т. д.) в установленные сроки (за 14 дней до начала планируемого месяца, а по экспортным грузам за 20 дней) представляют по единой форме ГУ-12 в управления железных дорог, в границах которых находятся станции отправления их грузов. После проверки их достоверности в службах движения дорог вычислительные центры дорог совместно с Главным вычислительным центром МПС разрабатывают месячный план перевозок грузов. Он доводится до отделений дорог и станций, и на его основе грузы принимаются к отправлению. [[1]](#footnote-1)

# 2. Показатели использования пассажирских перевозок, подвижного состава и эффективность их улучшения

## 

## 2.1 Показатели использования пассажирских перевозок

Населенность вагона—среднее количество пассажиров, приходящееся на вагон, занятый под перевозку пассажиров. Этот показатель определяют делением пассажиро-километров на вагонокилометры.

При исчислении населенности вагона в расчет принимают вагоно-километры в пассажирском движении вагонов пассажирского парка (без почтовых, багажных и пр.) и вагонов грузового парка, занятых перевозкой пассажиров по билетам.

На населенность вагона влияют структура вагонного парка и фактическое использование мест в вагонах различного типа. Чем больше в составе мягких и купейных вагонов, тем меньше средняя населенность, и наоборот, с увеличением в составе доли вагонов плацкартных и общих растет средняя населенность вагона.

Средняя населенность вагона на железных дорогах составляет 33 чел., в том числе в дальнем следовании—32 чел., в пригородном сообщении—35 чел.

Чем выше населенность, тем меньше требуется вагонов, электро- и дизель-поездов и локомотивов для перевозки пассажиров, ниже себестоимость перевозок, выше производительность труда работников, обслуживающих пассажирские перевозки.

Фактическое использование предложенных мест характеризуются коэффициентом использования вместимости.

В среднем по сети железных дорог у =0, 65— 0, 67. Худшие показатели использования вместимости имеют мягкие вагоны с двухместными купе.

Среднесуточный пробег составов подсчитывают делением пробега пассажирских составов на число составо-суток или делением удвоенного протяжения маршрута следования поезда на полный оборот состава. Чем меньше время оборота состава, тем при том же расстоянии курсирования поезда выше его среднесуточный пробег. Оборот состава сокращается по мере роста скорости движения и уменьшения простоя на всех попутных станциях. Не менее важное значение имеет ускорение операций по обработке составов на станциях приписки и оборота.

Для уменьшения простоя составов на станциях оборота механизируются процессы экипировки вагонов (обмывка вагонов, доставка к вагонам белья и топлива) и ускоряется производство маневров. На всех крупных узлах формирования пассажирских поездов будут построены механизированные технические станции. [[2]](#footnote-2)

Унификация схем формирования поездов позволяет более рационально привязывать составы в пунктах оборота, вводить групповую подвязку составов (так называемый скользящий график оборота) и сокращать простой составов.

Экономический эффект от повышения среднесуточного пробега составов выражается в уменьшении потребности в вагонах, а следовательно, в капиталовложениях в вагонный парк, вагонное хозяйство и станционные пути, в экономии эксплуатационных расходов по содержанию, ремонту и амортизации вагонов и станционных путей. С ростом среднесуточного пробега составов уменьшаются расходы по содержанию проводников. Если увеличение среднесуточного пробега достигнуто за счет роста скорости движения, то появляется дополнительная экономия на содержании, ремонте и амортизации локомотивов, содержании локомотивных бригад и на капиталовложениях в локомотивный парк.

Среднесуточная производительность пассажирского вагона в пригородном сообщении определяется делением пассажиро-километров на вагоно-сутки рабочего парка в пригородном сообщении. По этому показателю судят об интенсивности использования вагонов. Дороги и отделения дорог путем гибкого регулирования количества вагонов в составах и количества составов в зависимости от пассажиропотока и распределения его по направлениям, периоду суток, дням недели могут активно влиять на производительность вагонов в пригородном сообщении.

На участках, где обращаются секции электро- и дизель-поездов, определяется среднесуточная продолжительность работы поездной единицы на линии. Этот показатель определяют делением секцие-часов на линии на секцие-суткн эксплуатируемого парка в распоряжении депо. Каждая секция эксплуатируемого парка электропоездов находится на линии около 18 ч в сутки.

## 2.2 Показатели объема и качества работы подвижного состава

Для характеристики работы подвижного состава—наиболее активной части основных производственных фондов—приняты следующие количественные показатели: вагоно-километры, локомотиво-километры, секцие-километры, тонно-километры брутто, вагоно-часы, локомотиво-часы, секцие-часы, вагоно-сутки, локомотиво-сутки, количество погруженных, выгруженных, принятых, сданных и проследовавших с переработкой н без переработки вагонов, количество отправленных и проследовавших поездов.

При подсчете вагоно-километров в грузовом движении учитывается отдельно пробег груженых и порожних вагонов. В пассажирском движении учитывается пробег вагонов пассажирских, почтовых, багажных и прочих. Пробег вагонов определяют как произведение числа вагонов на расстояние их перемещения по главным путям; движение вагонов по стационарным путям и ветвям необщего пользования в расчет не принимают. Пробег вагонов является одним из важнейших показателей, определяющих расходы вагонного и других хозяйств на перевозки.

По участкам, где в пригородном и местном сообщении используются моторвагонные поезда (электро- и дизель-поезда), подсчитывают секцие-километры.

Пробег локомотивов исчисляют в локомотиво-километрах. Различают линейный и условный пробег. К линейному относят пробег локомотивов на перегоне во главе поездов, вторых локомотивов в двойной тяге и при работе по системе многих единиц, в подталкивании и одиночном следовании. В условный пробег включают маневры, прочую работу и горячий простой. Линейный пробег локомотивов делят на пробег основной и вспомогательный. К основному относят пробег по перегонам локомотивов во главе поездов, головных вагонов электро- и дизель-поездов, к вспомогательному—пробег второго локомотива в двойной тяге и по системе многих единиц, в подталкивании, одиночном следовании. От пробега локомотивов зависит значительная часть расходов локомотивного хозяйства.

Тонно-километры брутто в грузовом и хозяйственном движении определяют умножением массы груза и тары вагона на вагоно-километры. В пассажирском движении тонно-километры брутто рассчитывают умножением расчетной массы брутто вагона (с учетом массы пассажиров и ручной клади) на вагоно-километры пробега.

От показателя тонно-километры брутто зависят расходы на топливо и электроэнергию для тяги поездов, часть расходов по текущему содержанию, ремонту и амортизации пути и др.

От количества отправленных и проследовавших поездов, погруженных, выгруженных, принятых, сданных и проследовавших вагонов зависят расходы станций, локомотивных депо на содержание маневровых локомотивов, вагонных депо по осмотру и текущему ремонту вагонов и др.

Затрату времени работы локомотивов, вагонов и моторвагонных секций подсчитывают умножением числа локомотивов, вагонов, секций электро- и дизель-поездов на время движения и простоя и выражают в локомотиво-сутках и секцие-сутках. От времени работы подвижного состава зависит парк локомотивов, вагонов и моторвагонных секций, а также расходы по содержанию локомотивных бригад и проводников.

Количественными показателями для контейнеров являются погрузка, выгрузка, прием и сдача груженых, контейнеро-километры груженые и порожние, переработка контейнеров. Все эти показатели определяются в условных контейнерах массой брутто 3 т.

Использование подвижного состава характеризуется качественными показателями. Они могут быть подразделены на три большие группы: показатели загрузки или массы, показатели времени или скорости оборачиваемости и обобщающие. Между этими тремя группами имеется тесная взаимосвязь. С помощью качественных показателей все количественные показатели связаны между собой.

Обобщающими показателями использования грузовых вагонов является среднесуточная производительность вагона рабочего парка, а локомотивов грузового движения — среднесуточная производительность локомотива эксплуатируемого парка. В пассажирском движении рассчитывается среднесуточная производительность пассажирских вагонов в пригородном сообщении.

Качественными показателями использования контейнеров являются: статическая и динамическая нагрузка, время оборота, простой контейнера своего приема и выдачи, простой транзитного контейнера, процент порожнего пробега, полный рейс, производительность контейнера и др.

За годы социалистического строительства достигнуто значительное улучшение всех качественных показателей использования подвижного состава. Этому способствовали коренная техническая реконструкция железных дорог на базе новой высокопроизводительной техники, внедрение прогрессивных технологических процессов эксплуатационной работы, текущего содержания и ремонта локомотивов, вагонов и постоянных устройств, широко развернувшееся социалистическое соревнование, движение за коммунистическое отношение к труду, повышение общеобразовательного и технического уровня железнодорожников, совершенствование организации и управления всеми звеньями транспортного хозяйства. [[3]](#footnote-3)

# 3. Грузовые перевозки и их планирование

## 

## 3.1 Планирование грузовых перевозок

Повышение эффективности и качества работы железных дорог в большой мере зависит от уровня планирования и организации их эксплуатационной деятельности.

В плане эксплуатационной работы устанавливаются объем работы подвижного состава и качественные показатели его использования, а также величина потребных парков локомотивов и вагонов. Поэтому планирование эксплуатационной работы часто называют планированием работы подвижного состава.

Работа подвижного состава планируется с таким расчетом, чтобы план перевозок грузов и пассажиров выполнялся полностью, высокопроизводительно и с минимальными затратами.

В грузовом движении план работы подвижного состава разрабатывается на основе схем грузовых потоков по участкам или дороги.

Порядок разработки плана следующий:

1) устанавливаются нормы нагрузки вагонов по отдельным родам грузов и показатели погрузки, выгрузки, приема и сдачи грузов. Густота перевозок в тоннах пересчитывается на вагоны и определяется пробег груженых вагонов;

2) составляется баланс порожних вагонов по станциям и участкам. Пункты выгрузки грузов и избытка порожних вагонов прикрепляются к пунктам погрузки грузов и недостатка порожних вагонов с учетом структуры вагонного парка. Строится схема порожних вагонопотоков и определяется порожний, а затем и общий пробег вагонов;

3) рассчитываются тонно-километры брутто по участкам. На основе имеющихся длин приемо-отправочных станционных путей и принятых весовых норм поездов устанавливаются пробеги и густота их движения по участкам;

4) определяется линейный пробег локомотивов исходя из принятого числа пар поездов по участкам, а также размещения участков подталкивания и двойной тяги;

5) устанавливается число специальных маневровых локомотивов и их пробег на основе планового объема переработки вагонов на отдельных станциях.

По данным о числе и продолжительности остановок сборных поездов на промежуточных станциях определяется размер маневровой работы поездных локомотивов;

6) рассчитывается потребный рабочий парк вагонов и локомотивов исходя из поучастковых данных о пробегах подвижного состава и данных о работе депо и станций.

В хозяйственном движении показатели определяются в том же порядке, что и в грузовом. По мере разработки отдельных частей плана рассчитываются сводные показатели, характеризующие качество работы отделений или дорог.

Работа подвижного состава планируется в физических вагонах. Объем работы определяется в среднем за сутки. Поэтому прежде всего необходимо грузопотоки пересчитать в вагонопотоки. Пересчет выполняется с помощью показателя статической нагрузки. Каждый показатель, выраженный в тоннах (погрузка, прием, густота движения грузов и т. д.), делится на величину статической нагрузки.

Очень важно правильно определить среднюю щ1анову10 величину статической нагрузки, так как от этого зависит и размер пробега подвижного состава, и потребный парк.

Статическая нагрузка определяется отдельно по каждому массовому грузу и каждой планируемой группе грузов. При этом учитываются типы вагонов, в которых может перевозиться данный груз (крытые, платформы, цистерны и др.), удельный вес каждого типа вагонов в перевозке груза и техническая норма загрузки каждого типа вагонов при перевозке этого груза.[[4]](#footnote-4)

## 3.2 Система показателей плана перевозок

Наряду с грузооборотом и отправлением грузов система показателей плана перевозок должна включать данные, необходимые для расчета всех остальных разделов плана железнодорожного транспорта.

Предусмотрены следующие показатели плана перевозок грузов: по Министерству путей сообщения:

грузооборот в тарифных тонно-километрах, утверждаемый Советом Министров; отправление грузов в тоннам по установленной номенклатуре, утверждаемое Министерством путей сообщения по согласованию с Госпланом; расчетные показатели—среднесуточная погрузка в вагонах; средняя статическая нагрузка на физический вагон; тонно-километры эксплуатационные общие с распределением по видам тяги; средняя дальность перевозок общая и по родам грузов;

по железным дорогам: грузооборот в тарифных тонно-километрах, утверждаемый министром путей сообщения; отправление грузов в тоннах по установленной номенклатуре, утверждаемое министром путей сообщения; расчетные показатели—среднесуточная погрузка в вагонах; средняя статическая нагрузка на физический вагон; тонно-километры эксплуатационные общие с распределением по видам тяги; средняя дальность перевозок грузов; прием и сдача грузов в цело: м по дороге и по каждому стыковому пункту с соседней дорогой в тоннах с выделением основных грузов; распределение грузооборота в тонно-километрах и перевозок грузов в тоннах по видам сообщений (ввоз, вывоз, транзит и местное сообщение);

по отделениям железных дорог показатели плана те же, что и по железным дорога. м, но грузооборот устанавливается в эксплуатационных тонно-километрах и утверждается начальником дороги, а размеры приема и сдачи грузов в целом по отделению и по каждому стыковому пункту с соседними отделениями планируются без распределения по родам грузов.

В месячных планах помимо перечисленных показателей предусматривают перевозку грузов маршрутами, организуемыми как грузоотправителями (отправительские маршруты), так и железными дорогами.

Местным сообщением называются перевозки грузов в границах одной дороги, вывозом—перевозки грузов с данной дороги на другие, ввозом — перевозки грузов с других дорог на данную дорогу. Перевозки по железной дороге грузов, станция отправления и станция прибытия которых расположены за пределами этой дороги, называются транзитом.

Перевозки по ввозу, вывозу и транзиту в отличие от местного сообщения называются перевозками в прямом сообщении. Сумма ввоза и транзита определяет величину приема грузов от соседних дорог, а сумма вывоза и транзита—величину сдачи грузов на соседние дороги.

## 3.3 Факторы, влияющие на объем грузооборота железных дорог

Грузовые перевозки составляют более 90% всей приведенной продукции железных дорог нашей страны. Для правильного планирования перевозок грузов необходимо хорошо знать потребность народного хозяйства в перевозках и сложившиеся грузопотоки, а также основные закономерности роста перевозок в социалистическом хозяйстве. Объем грузовой работы транспорта, измеряемый количеством перевезенных тонн груза и числом тонно-километров нетто, зависит от многих факторов.

Наибольшее влияние на объем перевозок грузов оказывают размеры производства промышленной и сельскохозяйственной продукции. Как правило, с увеличением производства продукции растет, и объем перевозок. Однако при одних и тех же размерах производства объем, и дальность перевозок могут быть больше или меньше в зависимости от того, как размещено производство по районам страны и каков характер межрайонных экономических связей. Если, например, лесопильные заводы размещены в районах заготовок леса, то железные дороги перевозят только пиломатериалы, s отходы лесопиления остаются на местах заготовок. Если же лесопильные заводы размещены в районах потребления пиломатериалов, то железные дороги должны перевозить круглый лес„ в результате объем перевозок будет больше.

Размеры перевозок грузов зависят от характера специализации предприятий. Например, некоторые мельничные комбинаты в крупных городах выпускают муку только одного сорта. Часть муки этого сорта потребляется на месте, а избытки ее вывозятся. В то же время другие сорта муки завозятся. Если бы такой мельничный комбинат выпускал несколько сортов муки, то перевозки ее по железным дорогам были бы меньше.

На объем перевозок грузов влияет также система снабжения и сбыта продукции. Товары к потребителям могут поступать непосредственно с заводов-поставщиков или сначала на оптовые базы, а затем с этих баз к потребителям. В первом случае перевозка совершается один раз, а во втором—дважды.

Грузооборот железных дорог в большой мере зависит от того, как распределены перевозки по видам транспорта. Например, лесные грузы с Урала на Кавказ могут быть перевезены в прямом железнодорожном сообщении или в смешанном железнодорожно-водном сообщении (сначала от места заготовки леса по железной дороге до пункта перевалки на водный транспорт, затем по водным путям до пункта перевалки на железнодорожный транспорт и далее вновь по железной дороге до пункта выгрузки). Во втором случае лесные грузы будут дважды перевозиться по железной дороге и один раз по речному транспорту. При этом изменится и дальность их перевозки.

Анализ показывает, что суммарный грузооборот всех видов транспорта СССР, в том числе железных дорог, увеличивается не в прямой пропорции с ростом производства продукции (в денежном выражении), а медленнее.

Это объясняется тем, что повышается удельный вес более дорогой продукции и в средствах производства, и в товарах народного потребления, улучшается географическое размещение производительных сил. Значительное влияние оказывает также более рациональное распределение перевозок по видам транспорта. В 1975 г. на каждый рубль валовой продукции промышленности приходилось почти на 25% меньше тонно-километровой работы железных дорог, чем в 1965 г.

Отношение количества перевезенных тонн груза к размерам производства данного груза называется коэффициентом перевозимости.

Как правило, коэффициенты перевозимости грузов по железным дорогам меньше единицы, так как часть продукции оседает в местах ее производства, а часть перемещается другими видами транспорта. Структура грузовых перевозок характеризует место того или иного груза в общем количестве перевезенных грузов я в грузообороте. Для железнодорожного транспорта структура грузооборота имеет важное значение, так как от нее зависят состав вагонного парка по типу вагонов и грузоподъемности, масса поезда,. средства механизации погрузочно-разгрузочных работ, конструкции устройств для размещения грузов на станциях и др. Имеются существенные различия в условиях и себестоимости перевозки грузов, а также в уровне доходов от них.

Перевозимые на железных дорогах грузы могут быть разбиты на две большие группы: промышленные и сельскохозяйственные. Доля первых составляет более 95%, вторых—около 5%. Если к сельскохозяйственным грузам отнести грузы промышленности, идущие на село, то доля сельскохозяйственных грузов в грузообороте составит 15%, а в результате выполнения Продовольственной программы она возрастет до 20%.

Номенклатура перевозимых по железным дорогам грузов насчитывает несколько тысяч наименований, но ведущее место в перевозках занимает сравнительно небольшое количество грузов.

Удельный вес отдельных грузов в общем объеме перевозок в тоннах и в грузообороте различен, потому что каждый груз имеет свою дальность перевозок, отличающуюся от средней для всех грузов. Дальность перевозок получают делением тонно-километров на количество перевезенных грузов.

Средняя дальность перевозок грузов увеличилась с 700 км в 1940 г. до 933 км в 1984 г. Из-за роста дальности грузооборот. железнодорожного транспорта увеличивался более высоким темпом, чем объем перевозок в тоннах. Рост средней дальности перевозок вызван экономическим освоением отдаленных районов страны, строительством там большого количества промышленных предприятий, перебазированием заготовок леса из центральных и западных районов на север и северо-восток, увеличением производства зерна в Сибири и Казахстане, возрастанием завоза хлеба в промышленные районы и города, развитием экспортно-импортных перевозок и другими факторами.

Наибольшее отправление грузов приходится на Донецкую, Приднепровскую, Кемеровскую, Целинную, Свердловскую, Московскую, Октябрьскую, Южно-Уральскую, Северо-Кавказскую дороги. Эти дороги дают 55% отправления в тоннах. По прибытию грузов дороги—Донецкая, Московская, Приднепровская, Свердловская, Южно-Уральская, Октябрьская, Северо-Кавказская, Львовская, Среднеазиатская, Кемеровская, Горьковская—обеспечивают более половины выгрузки. Ведущими по грузообороту. являются Южно-Уральская, Западно-Сибирская, Горьковская, Куйбышевская, Свердловская, Московская, Целинная, Северная, Свердловская, Забайкальская, Октябрьская дороги, на долю которых приходится свыше 50% всей тонно-километровой работы.

На каждой дороге имеется несколько крупных станций с большой погрузкой и выгрузкой. Поэтому из всех станций, которые в 1983 г. производили грузовые операции, на 290 крупнейших станций приходилось более половины погрузки. Значительной концентрацией отличается и выгрузка. Примерно 400 крупнейших выгрузочных станций обеспечивают 50% выгрузки.

Размещение грузовых перевозок по участкам сети также отличается значительной неравномерностью. На 15% протяжения железнодорожной сети приходится почти половина всего грузооборота, еще на 25% выполняется 30% грузооборота. На остальную часть сети приходится около 20% грузооборота.

Наиболее мощные грузопотоки концентрируются на линиях, выходящих из Донбасса в Криворожье, на Северо-Запад, в Центр, и Поволжье, из Центра—на Северо-Запад, Урал, Поволжье и Кавказ, с Урала—в Сибирь и на Дальний Восток и др. [[5]](#footnote-5)

## 3.4 Дальность перевозок грузов

Дальность перевозок грузов является одним из важных экономических показа1елей работы транспорта. Она влияет на размер грузооборота, сроки доставки грузов и показатели использования подвижного состава. Сокращение дальности перевозок уменьшает затраты народного хозяйства на транспортировку, потребность в подвижном составе и провозной способности транспорта.

Средняя дальность перевозок грузов по всей сети железных дорог имеет тенденцию к увеличению. Рост вызван рядом причин и прежде всего хозяйственным освоением новых, отдаленных районов страны.

Повсеместное развитие экономики при известной ее специализации по районам привело к значительному увеличению грузооборота между всеми районами Советского Союза, в том числе и между отдаленными.

На рост дальности перевозок грузов оказало влияние расширение экономических связей с рядом капиталистических стран, а также увеличение на этой основе экспортно-импортных и транзитных перевозок.

Возросла дальность перевозок грузов и в результате широкого строительства железных дорог, что способствовало вовлечению в хозяйственную жизнь страны новых, в том числе весьма отдаленных районов.

В связи с ростом удельного веса автомобильного транспорта в общем грузообороте часть короткопробежных перевозок перешла с железных дорог на автомобильные. Это также повлияло на увеличение средней дальности перевозок по железным дорогам.

Известную роль в повышении дальности сыграли имевшиеся недостатки в размещении производства по районам страны и в планировании снабжения, сбыта и перевозок. Однако в целом новое социалистическое размещение производительных сил, намного более равномерное и рациональное, чем в дореволюционной России способствовало относительному сокращению дальности перевозок грузов.

# 4. Грузооборот железной дороги

## 

## 4.1. Динамика и структура грузооборота

По размерам грузооборота железнодорожный транспорт России занимает первое место в мире.

Темпы роста грузооборота всех видов транспорта в СССР, в том числе железнодорожного, во много раз выше, чем в капиталистических странах. За годы Советской власти грузооборот железных дорог возрос в 42 раза. Темпы роста перевозок отражают быстрое развитие экономики СССР, непрерывное увеличение производства продукции.

Интенсивное развитие промышленности и сельского хозяйства в десятом пятилетии вызовет дальнейший рост перевозок на всех видах транспорта, включая железнодорожный. В 1980 г. грузооборот железнодорожного транспорта достигнет 3950 млрд.км. В дальнейшей перспективе при большом абсолютном росте темпы нарастания грузооборота железных дорог несколько замедлятся, что объясняется более рациональным географическим размещением производительных сил, ускоренным развитием трубопроводного, морского и автомобильного транспорта, изменением структуры топливного баланса страны и рядом других факторов.

За годы Советской власти изменилась также структура перевозок. В результате индустриализации страны в перевозках повысился удельный вес промышленных грузов (до 95%). Соответственно снизился удельный вес сельскохозяйственных грузов, хотя абсолютные размеры их перевозок (в тоннах) значительно возросли. Основное место в грузообороте железных дорог занимают перевозки угля (16%), лесных грузов (10%), нефтегрузов (15%), минеральных строительных материалов (12%), металла (8%), руды (4%). Удельный вес только этих шести групп важнейших промышленных грузов составляет 65% всего грузооборота железных дорог. По количеству перевезенных тонн удельный вес угля составляет 20% объема перевозок, лесных грузов—5, нефтегрузов—11, минеральных строительных материалов—26, металла—5, руды—9, а в целом по перечисленным грузам—76%.

На протяжении всех лет и особенно в последние годы быстро увеличивались перевозки грузов химической промышленности, в частности минеральных удобрений, а также продовольственных грузов и товаров народного потребления.

В перспективе произойдет дальнейшее изменение структуры железнодорожных перевозок: снизится удельный вес каменного угля, дров, торфа, но зато значительно возрастет доля грузов химической промышленности, в том числе минеральных удобрений, продукции машиностроения, отдельных видов нефтепродуктов, изделий легкой и пищевой промышленности. Значительно увеличатся перевозки цемента и других строительных грузов.

Грузовые перевозки на железных дорогах СССР возрастают во всех без исключения экономических районах, так как производительные силы страны развиваются повсеместно. Наибольший рост происходит на дорогах Урала и Сибири, Поволжья и Казахстана, т. е. в восточных районах страны, развивающихся особенно быстро. Это связано с обеспечением более равномерного размещения промышленности по стране, приближением ее к источникам сырья и топлива развитием хозяйства национальных республик.

Каждая из дорог, входящая в железнодорожную сеть России, выполняет большую грузовую работ). Вместе с тем имеются дороги с особенно большой концентрацией перевозок. Так, на Донецкой. Целинной и Западно-Сибирской дорогах сосредоточено 66% всей погрузки угля, на Куйбышевской, Северо-Кавказской, Западно-Сибирской и Восточно-Сибирской—45% всего налива нефте-грузов, на Приднепровской, Московской, Южной и Целинной— 80% всей погрузки руды, па Северной, Свердловской и Восточно-Сибирской—50% всей погрузки леса.

Железные дороги имеют самую высокую в мире грузонапряженность, которая исчисляется количеством тонно-километров, приходящимся на 1 км эксплуатационной длины дорог. В 1975 г. она составляла 23, 5 млн. ткм/км, т. е. была в 6 раз выше грузонапряженности железных дорог США и в 8—10 раз выше грузонапряженности европейских железных дорог. К числу наиболее загруженных относятся железные дороги, связывающие районы Восточной и Западной Сибири с Уралом, Урал с Поволжьем и Центром, Донбасс с Центром, с юго-западными и северными районами Велика грузонапряженность и на выходах с Кавказа в Центр, а также на некоторых участках железнодорожной сети Европейского Севера. Эти важнейшие направления показаны на рис. 6. 2 и имеют грузонапряженность свыше 30 млн. ткм на 1 км эксплуатационной длины. В ближайшие годы средняя грузонапряженность железных дорог будет увеличиваться и в 1980 г. превысит 26 млн. ткм/км. [[6]](#footnote-6)

## 4.2 Характеристика основных видов нерациональных перевозок

Рационализация перевозок грузов представляет собой совокупность мероприятий, направленных на совершенствование перевозочного процесса и транспортно-экономических связей. Она обеспечивается путем улучшения планирования и организации перевозок, а также целесообразного размещения производства и развития научно-технического прогресса Рационализация перевозок—важный резерв сокращения транспортных затрат и повышения эффективности общественного производства.

Особенностью рационализации перевозок грузов является то, что она осуществляется не только в рамках деятельности транспорта, но и в области материального производства. Рационализацию перевозок можно считать необходимой и существенной только в том случае, если она ведет к снижению затрат в народном хозяйстве в целом.

Социалистическое плановое хозяйство располагает большими возможностями снижения затрат, в частности, за счет устранения нерациональных перевозок. Нерациональной считается перевозка, вызывающая излишние для народного хозяйства затраты на транспорт. К таким перевозкам относятся: встречные, перекрещивающиеся, излишне дальние, излишне повторные, дробные, кружные и перевозки, которые целесообразнее осуществлять другими видами транспорта. Нерациональной является также транспортировка продукции, плохо подготовленной к перевозке.

Встречными называются перевозки грузов в направлении, встречном основному потоку однородных (взаимозаменяемых) грузов. Различают встречные перевозки явные, когда однородный груз транспортируется во встречном направлении по одному и тому же участку железной дороги, и скрытые, когда такие перевозки осуществляются по параллельным участкам железной дороги или другим видам транспорта (например, перевозка леса по железной дороге навстречу потоку этого груза по воде). Встречные перевозки однородных грузов—это один из наиболее распространенных видов нерациональных перевозок.

Излишний грузооборот, вызываемый нерациональными встречными перевозками, равен произведению удвоенного количества груза, перевозимого во встречном направлении, 2Рвстр на расстояние участка встречности.

Из двух встречных потоков нерациональным является меньший поток. Рациональный поток должен направляться из избыточного по данному грузу района в дефицитный.

Перекрещивающиеся перевозки относятся к нерациональным в случаях, когда допускается скрещение потоков одинакового груза, вызывающее излишний его пробег. Однако не все перекрещивающиеся перевозки нерациональны. При определении нерациональности таких перевозок учитывают конфигурацию железнодорожной сети, сопоставляя конкретные расстояния перевозок по скрещивающимся направлениям.

Излишне дальними являются перевозки, осуществляемые за пределы зон распространения продукции и вызывающие излишний грузооборот. Эти зоны устанавливаются схемами нормальных направлений грузопотоков. Как правило, излишне дальние перевозки могут быть заменены перевозками на более короткие расстояния. Разные грузы имеют неодинаковые предельные расстояния перевозки. По большинству грузов перевозки с дальностью свыше 2—3 тыс. км считаются излишне дальними.

Повторные перевозки возникают в случаях, когда со станции отправляются грузы, которые до этого на нее были завезены. Так, какой-либо груз может с предприятия следовать сначала на базу, а затем с базы к потребителям. Если установлено, что такал перевозка с народнохозяйственных позиций нецелесообразна, то се следует отнести к излишне повторным. Не являются излишне повторными перевозки продукции, предназначенной для длительного хранения в пунктах размещения элеваторов, холодильников, откуда она через некоторое время транспортируется к потребителям или в пункты переработки.

Дробными называются перевозки, которые не обеспечивают условий для осуществления их маршрутами. Они возникают обычно в случаях, когда один потребитель получает груз от нескольких отправителей при возможности и рациональности прикрепления его только к одному из них.

Кружными считаются перевозки по более протяженным направлениям вместо кратчайших. Но не все кружные перевозки относятся к нерациональным. Так, в ряде случаев кружный ход является более дешевым. Кроме того, некоторые кружные перевозки вызываются недостаточной пропускной способность линий.

Рациональность железнодорожных перевозок, которые целесообразнее осуществлять другими видами транспорта (автомобильным, водным, трубопроводным), определяется технико-экономическими расчетами или заранее установленными сферами рационального использования разных видов транспорта. Наиболее характерными нерациональными перевозками такого отсюда являются короткопробежные. Для многих грузов короткопробежными считаются перевозки их в вагонах на расстояния до 30-—50 км и более. Эти перевозки эффективнее осуществлять автомобильным транспортом. Нерациональными являются также перевозки по железным дорогам в навигационный период параллельно водным путям. На ряде направлений экономически выгоднее применять смешанные железнодорожно-водные перевозки. Весьма эффективна перекачка нефтяных грузов по трубопроводам в сравнении с перевозкой их в железнодорожных цистернах.

К нерациональным перевозкам относится также транспортировка продукции, плохо подготовленной к переводе (необогащенных руд и каменного угля, необработанных сырых лесоматериалов, неспрессованного металлолома и хлопка-сырца, машин при неуплотненной их погрузке и т. п.). Уменьшение массы перевозимых грузов за счет снижения содержания в них влаги и пустой породы, применение уплотненной погрузки и т. п. приводят к повышению использования грузоподъемности и вместимости вагонов. [[7]](#footnote-7)

# Заключение

В решении задач по неуклонному подъему материального и культурного уровня жизни страны, ускорению научно-технического прогресса, интенсификации и повышению эффективности общественного производства важную роль играет транспорт.

Транспорт продолжает процесс производства продукции в сфере обращения, доставляя ее к месту потребления. В этом заключается основная его роль в системе общественного воспроизводства, этим же определяется и взаимосвязь между транспортом, промышленностью и сельским хозяйством.

Транспорт играет пионерную роль в освоении природных богатств. Без опережающего развития транспорта в большинстве случаев невозможна разработка новых месторождений полезных ископаемых.

Велика роль транспорта в обеспечении оптимального размещения производительных сил и рациональных экономических связей. Доля транспортных издержек в себестоимости продукции значительна, и это оказывает большое влияние на выбор вариантов размещения пунктов производства и потребления промышленной продукции. Наличие же путей сообщения в свою очередь способствует росту объемов производства.

Важной задачей транспорта является обеспечение обороноспособности страны. Первое место здесь принадлежит железнодорожному транспорту.

# Список литературы

1. Беленький М.Н. Экономика железнодорожного транспорта. – М., 2005.
2. Беленький М.Н., Силаев Н.И. Экономика и планирование эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. – М., 1999.
3. Экономика железнодорожного транспорта. Под ред. В.А. Дмитриева. – М., 2008.
4. Экономика железнодорожного транспорта. Под ред. И.В. Белова. – М., 1999.
5. Экономика и планирование железнодорожного транспорта. / Под ред. И.В. Белова. – М., 1999.

1. Экономика и планирование железнодорожного транспорта. / Под ред. И.В. Белова. – М., 1989. С. 126. [↑](#footnote-ref-1)
2. Беленький М.Н. Экономика железнодорожного транспорта. – М., 1985. с. 69. [↑](#footnote-ref-2)
3. Экономика и планирование железнодорожного транспорта. / Под ред. И.В. Белова. – М., 1989. С. 90. [↑](#footnote-ref-3)
4. Беленький М.Н., Силаев Н.И. Экономика и планирование эксплуатационной работы на железнодорожном транспорте. – М., 1989. с. 67. [↑](#footnote-ref-4)
5. Экономика железнодорожного транспорта. Под ред. И.В. Белова. – М., 1989. с. 128. [↑](#footnote-ref-5)
6. Экономика железнодорожного транспорта. Под ред. В.А. Дмитриева. – М., 2008. с. 79. [↑](#footnote-ref-6)
7. Экономика железнодорожного транспорта. Под ред. В.А. Дмитриева. – М., 2008. с. 84. [↑](#footnote-ref-7)