

И. В. КОЧЕТОВ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ
СТАТИСТИКА

ТРАНСЖЕЛДОРСТАТ

1950

И. В. КОЧЕТОВ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАТИСТИКА

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ

*Допущено
Министерством культуры СССР
в качестве учебного пособия для инженерно-
экономических специальностей
вузов железнодорожного транспорта*



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ТРАНСПОРТНОЕ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
Москва 1953

В книге излагаются основные принципы и методы статистической работы на железнодорожном транспорте и показывается роль статистики в оперативной работе, планировании и финансировании железных дорог.

Министерством культуры СССР книга допущена в качестве учебного пособия для инженерно-экономических специальностей вузов железнодорожного транспорта.

Редакторы: *В. И. ДМИТРИЕВ, Л. И. КРИШТАЛЬ*

ПРЕДМЕТ, МЕТОД, ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАТИСТИКИ

1. ПРЕДМЕТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАТИСТИКИ

Железнодорожная статистика является отраслью советской экономической статистики. Она обособляется в самостоятельную прикладную научную дисциплину благодаря особенностям железнодорожного транспорта.

Железные дороги играют огромную роль в жизни Советского государства. Они являются основным видом материальной связи между промышленностью и сельским хозяйством, между различными областями и районами страны и тем способствуют развитию хозяйства и культуры Советского государства.

Железнодорожный транспорт имеет ряд преимуществ, которые делают его основным видом транспорта в стране. Уступая воздушным средствам сообщения по скорости перевозок, железные дороги превосходят их по экономичности массовых перевозок. Преимущество автомобильного транспорта перед железнодорожным в отношении перевозок массовых грузов имеет место, главным образом, при перевозках на небольших расстояниях. На речном транспорте себестоимость перевозок более низкая, чем на железнодорожном, однако речной транспорт уступает железнодорожному как по скорости доставки груза, так и по обеспечению регулярности перевозок в течение года.

В нашем социалистическом государстве, занимающем огромные сухопутные пространства, развитие железнодорожного транспорта имеет особенно важное значение, так как он связывает в единое целое многочисленные области и районы страны.

Коммунистическая партия и Советское правительство уделяют огромное внимание развитию железнодорожного транспорта и его техническому оснащению.

В директивах XIX съезда коммунистической партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. предусматривается рост грузооборота железнодорожного транспорта на 1955 г. по сравнению с 1950 г. на 35—40%.

Важнейшей задачей в области железнодорожного транспорта, указывается в директивах XIX съезда партии, является увеличение пропускной способности железных дорог. В соответствии с этим намечены и проводятся крупнейшие мероприятия по строительству новых и усилению технической вооруженности действующих железных дорог. Вместе с тем предусматривается значительное улучшение использования подвижного состава и осуществляются мероприятия по улучшению организации труда работников, связанных с движением поездов, особенно локомотивных бригад.

Объектом железнодорожной статистики являются вся многообразная и сложная деятельность железнодорожного транспорта и его техническое оснащение.

Железнодорожная статистика изучает продукцию транспорта—перевозки грузов и пассажиров¹, все стороны его эксплуатационной деятельности, т. е. численность рабочей силы, заработную плату, производительность

¹ Госплан и ЦСУ при Совете Министров СССР при практическом определении размера национального дохода учитывают только доходы от грузовых перевозок.

труда, использование технических средств, себестоимость перевозок, а также техническую вооружённость транспорта на каждый данный момент, за период и в динамике.

Железнодорожный транспорт является широким и своеобразным объектом для применения статистического метода. Организация получения первичных материалов, группировка данных и даже методы анализа в железнодорожной статистике имеют некоторые особенности, хотя решаемые ею задачи являются общими для всей советской статистики. Это объясняется своеобразием организации хозяйства и работы железнодорожного транспорта как особой отрасли народного хозяйства.

Рассмотрим главнейшие из этих особенностей.

1. Продукция железнодорожного транспорта по своему материальному содержанию является своеобразной. Она представляет собой перемещение грузов и пассажиров и потребляется в процессе производства. В создании этой продукции участвуют многочисленные хозяйственные подразделения, различающиеся и по своим функциям и по характеру технической вооружённости.

Ежедневно со станций отправляются миллионы пассажиров и тонн груза, которые перевозятся на различные расстояния — от десятков до нескольких тысяч километров. В осуществлении перевозок участвуют различные службы, как, например: локомотивная — с тысячами локомотивов, вагонная — с сотнями тысяч вагонов, служба пути, сигнализации и связи и др. Весь перевозочный процесс и всё многообразное хозяйство железных дорог изучается статистикой в различных разрезах, с различных точек зрения в зависимости от характера задач, поставленных перед статистикой.

2. Железные дороги в отличие от других отраслей народного хозяйства, предприятия которых также расположены по всей стране, размещены по принципу примыкания одной дороги к другой. Они представляют собой непрерывную территориально и внутренне связанную и централизованно управляемую систему.

3. Железнодорожный транспорт в целом непрерывно действует во времени. При этом в отличие от промышленных предприятий на железных дорогах значительная часть рабочих заканчивает свою рабочую смену неодновременно. Смена локомотивных и поездных бригад происходит почти непрерывно по мере прибытия локомотивов в депо или другие пункты смены бригад. Эта особенность предъявляет определённые требования к организации учёта и отчётности.

4. Большая часть основных средств транспорта — локомотивы и вагоны — находится в движении, причём большая часть вагонов не имеет закреплённого за ними постоянного маршрута. Это определяет специфический характер показателей использования подвижного состава и способы их анализа.

5. Тесная зависимость работы одних подразделений транспорта от других, часто очень отдалённых, требует особой согласованности, слаженности в работе этих подразделений. Любой перебой, несогласованность в работе, даже на первый взгляд незначительные, сказываются на общих результатах работы дороги и сети в целом. Это предъявляет повышенные требования к соблюдению государственной дисциплины, к ведению многочисленных и сложных форм учёта и отчётности на железных дорогах.

2. МЕТОД ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАТИСТИКИ

Идейно-теоретической основой железнодорожной статистики, как и всякой другой отрасли экономической статистики СССР, являются диалектический материализм и политическая экономия социализма.

Это означает, что явления и процессы на железнодорожном транспорте статистикой рассматриваются как проявление экономических законов в определённых условиях времени и места.

Громадное значение для понимания действующих методов и для дальнейшего развития теории и практики железнодорожной статистики имеет то, что законы науки марксизм понимает как отражение объективных процессов,

происходящих независимо от воли людей. «Люди могут открыть эти законы, познать их, изучить их, учитывать их в своих действиях, использовать их в интересах общества, но они не могут изменить или отменить их. Тем более они не могут сформировать или создавать новые законы науки»¹.

Отсюда вытекает то важнейшее условие статистической работы в СССР вообще и на железнодорожном транспорте в частности, что данные статистики должны быть объективными, достоверными и научно обоснованными.

Объективность, достоверность и научная обоснованность данных является важнейшей чертой, принципиально отличающей советскую статистику от буржуазной статистики, данные которой фальсифицируются в интересах стремящихся к максимальной прибыли капиталистических монополий.

Существенными чертами и требованиями основного экономического закона социализма является обеспечение максимального удовлетворения постоянно растущих материальных и культурных потребностей всего общества путём непрерывного роста и совершенствования социалистического производства на базе высшей техники.

Только опираясь на основной экономический закон социализма, может получить полный простор действие закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства СССР.

Отвечая требованиям основного экономического закона социализма и закона планомерного, пропорционального развития народного хозяйства СССР, железнодорожная статистика должна характеризовать процессы, совершающиеся в железнодорожном хозяйстве, не только порознь, но и в системе, во взаимосвязи между собой. Перевозки грузов и пассажиров по железным дорогам составляют основную массу перевозок, выполняемых всеми магистральными видами транспорта СССР. Железнодорожная статистика, характеризуя размеры и структуру этих перевозок по разветвлённой системе объёмных и качественных показателей, тем самым характеризует не только работу железных дорог, но и отражения в изменениях продукции промышленности и сельского хозяйства, экономические связи между отраслями народного хозяйства, между областями, краями и республиками СССР, а также и рост материального благосостояния и культурного уровня всего населения.

Данные железнодорожной статистики дают возможность также характеризовать железнодорожный транспорт как крупного потребителя продукции других отраслей народного хозяйства СССР. Это находит выражение в поставках железным дорогам подвижного состава, металла, рельсов, шпал, топлива и других материалов. И наконец, данные железнодорожной статистики характеризуют железнодорожный транспорт как самостоятельную отрасль народного хозяйства СССР, общественно полезный результат деятельности которой достигается путём планомерного, пропорционального развития многочисленных внутренних хозяйственных подразделений.

Железнодорожная статистика как отрасль экономической статистики должна опираться на учёт массовых явлений, а не на отдельные факты, выхваченные вне связи с работой железных дорог.

В. И. Ленин писал: «В области явлений общественных нет приёма более распространённого и более несостоятельного, как выхватывание отдельных фактиков, игра в примеры. Подобрать примеры вообще — не стоит никакого труда, но и значения это не имеет никакого, или чисто отрицательное, ибо всё дело в исторической конкретной обстановке отдельных случаев. Факты, если взять их в их *целом*, в их *связи*, не только «упрямая», но и безусловно доказательная вещь. Фактики, если они берутся вне целого, вне связи, если они отрывочны и произвольны, являются именно только игрушкой или кое-чем еще похуже...

Вывод отсюда ясен: надо попытаться установить такой фундамент из точных и бесспорных фактов, на который можно бы было опираться, с которым можно было бы сопоставлять любое из тех «общих» или «примерных» рас-

¹ И. Сталин. Экономические проблемы социализма в СССР. Госполитиздат, 1952, стр. 4.

суждений, которыми так безмерно злоупотребляют в некоторых странах в наши дни. Чтобы это был действительно фундамент, необходимо брать не отдельные факты, а *всю совокупность* относящихся к рассматриваемому вопросу фактов, *без единого* исключения...»¹.

На железнодорожном транспорте основным источником статистических данных о продукции, работе и технической вооружённости является сплошной текущий учёт. Учёт на транспорте бывает трёх видов: бухгалтерский, диспетчерский и статистический. Бухгалтерский учёт имеет первостепенное значение в деле сохранности государственной социалистической собственности и законности расходования денежных и материальных средств. Этот учёт со всей тщательностью регистрирует, например, индивидуальные взаимоотношения предприятия с каждым рабочим и служащим, с каждым дебитором и кредитором. Бухгалтерский учёт характеризуется строгой первичной документацией, двойной записью (каждая учитываемая операция проводится обязательно по одному счёту как доход, а по другому — как расход); деятельность предприятия показывается в денежном выражении. Бухгалтерский учёт ведётся специально выделенными для этой цели людьми.

В конце отчётного периода на основе бухгалтерского учёта составляется баланс доходов и расходов, который сопровождается отчётом о хозяйственной деятельности предприятий и учреждений, содержащим в себе много данных из непосредственно оперативно-статистической отчётности.

Для диспетчерской отчётности характерны сравнительно небольшой отчётный период, тесная связь с оперативной работой по движению поездов, быстрый сбор сведений по телефону и телеграфу. Для ведения такой отчётности специальный штат, как правило, не устанавливается. Такая же отчётность устанавливается и при ликвидации последствий стихийных бедствий, аварий, крушений и т. п. Следовательно, диспетчерская отчётность может быть систематической или устанавливаемой по мере надобности на определённое время.

Для статистической отчётности характерны массовый и систематический подход к учитываемым явлениям, более длительный, чем у диспетчерской отчётности, отчётный период, разносторонность изучения работы хозяйства, разнообразие единиц измерения и выполнение этой отчётности специальным штатом.

Формы статистической и бухгалтерской отчётности разрабатываются Министерством путей сообщения, представляются на рассмотрение соответственно в Центральное статистическое управление при Совете Министров СССР и Министерство финансов и утверждаются Советом Министров СССР. В установлении и изменении диспетчерской отчётности Министерство путей сообщения действует более самостоятельно.

Таким образом, каждый вид отчётности имеет свои особенности и в то же время они дополняют друг друга. Все виды отчётности имеют очень много общей первичной документации. Результаты бухгалтерского учёта обрабатываются и анализируются статистикой. Диспетчерская отчётность проверяется по данным статистической отчётности.

Статистический, бухгалтерский и диспетчерский учёт должен давать полные и точные данные, и поэтому критерий точности не может служить основанием для характеристики различий между ними.

Оперативные сведения, например, о погрузке, движении поездов и т. д. должны быть, как бухгалтерские и статистические данные, в высокой степени точными. Однако оперативные качественные показатели при самых точных абсолютных данных, на основе которых они получаются, взятые за очень короткие промежутки времени, могут быть нехарактерными.

На железных дорогах насчитывается около 700 форм оперативно-статистической отчётности. Объём отчётности Министерства путей сообщения намного больше, чем в любом другом министерстве.

¹ В. И. Ленин, Соч., изд. 4-е, т. 23, стр. 266.

Большая половина этой отчётности даёт сведения о работе сети железных дорог, а остальная часть — о работе промышленных предприятий, строительства и других хозяйств Министерства путей сообщения.

Оперативная и диспетчерская отчётность сосредоточена главным образом в управлениях движения, локомотивного и вагонного хозяйства, пассажирском, грузовой работы и планирования перевозок, пути, сигнализации и связи. По числу разрабатываемых показателей (с учётом величины отчётного периода) оперативная и диспетчерская отчётность занимает очень большое место в общем объёме отчётности Министерства путей сообщения. В связи с этим в статистических органах проводится постоянная работа по сокращению и упрощению форм учёта и отчётности на железнодорожном транспорте.

Основная масса статистического материала на железнодорожном транспорте собирается в виде регулярной периодической отчётности, основанной на сплошном учёте. Требование полноты и массовости как черты статистического метода не исключает, однако, применения различного рода выборочных обследований. Разнообразие объектов изучения железнодорожной статистики, разносторонний характер их изучения, необходимость сокращения издержек на статистическую работу и интересы сокращения сроков получения данных объясняют применение различного рода выборочных обследований на железных дорогах. Такие обследования проводятся при изучении скорости доставки грузов, состава пассажиров и целей их поездок, состава заработной платы железнодорожников и т. д.

Выборочные обследования дополняют статистические данные, основанные на сплошном и систематическом учёте.

В общей системе методов железнодорожной статистики применяются сплошные разовые и периодические переписи, как, например, переписи всех вагонов, переписи гружёных вагонов, переписи наличия топлива, материалов, оборудования и т. д. Такие переписи проводятся для получения данных, которые отсутствуют в периодической отчётности, для проверки данных текущего учёта и как начальная операция для последующего текущего учёта.

Применение различных методов учёта объясняется тем, что одни объекты исследования железнодорожной статистики сравнительно устойчивы, как, например, земляное полотно и искусственные сооружения, а другие очень изменчивы, как, например, перевозки грузов и пассажиров или местонахождение подвижного состава. Такие объекты исследования, как перевозки грузов и пассажиров, использование подвижного состава и др., изучаются преимущественно с помощью текущего учёта, а перепись, т. е. регистрация состояния на какой-то определённый момент, применяется для характеристики главным образом постоянных устройств. Следовательно, при изучении различных объектов применяются различные методы учёта в изменяющихся сочетаниях. Данные первичного учёта обрабатываются и представляются в форме различного рода таблиц. Эти таблицы в железнодорожной статистике, как и в любой другой отрасли статистики, бывают простые, групповые и комбинационные. Наиболее типичны для железнодорожной статистики такие таблицы, которые характеризуют связь по перевозке грузов и пассажиров между различными районами и подразделениями железнодорожного транспорта, и таблицы об использовании подвижного состава в различных разрезах.

Характеристика структуры и связей в хозяйстве железных дорог как отрасли народного хозяйства на каждый взятый в отдельности момент и в динамике даёт богатый материал для изучения проявления экономических законов социализма на транспорте и во всём народном хозяйстве СССР. Эта задача решается статистикой именно при помощи групповых и комбинационных таблиц.

Выбор правильного метода группировки результатов наблюдения в значительной мере определяет успех любой статистической работы.

Правильная группировка учётных данных даёт возможность анализировать выполнение плана, показывать роль передовых методов труда, новой техники и выявлять резервы в работе железных дорог.

В директивах XIX съезда Коммунистической партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951—1955 гг. предусматривается огромная программа технического перевооружения железнодорожного транспорта для решения важнейшей задачи—увеличения его пропускной способности.

В пятом пятилетии в основном будет завершён перевод рабочего парка вагонов на автосцепку, будет значительно увеличена протяжённость участков, оборудованных автоблокировкой и автостопами, будут строиться новые типы локомотивов и вагонов.

Правильное применение метода группировки даёт возможность железнодорожной статистике показать выполнение директив XIX съезда Коммунистической партии в этой области.

Характеристика процессов, совершающихся на железнодорожном транспорте, при помощи разного рода объёмных показателей и таблиц с различными группировками не исключает, а, наоборот, предполагает вычисление средних и относительных величин. Средние и относительные показатели являются обобщённой, качественной характеристикой различных сторон работы и хозяйства железнодорожного транспорта. Многие качественные показатели работы железнодорожного транспорта содержатся в государственных планах и технических планах Министерства путей сообщения, и поэтому исчисление этих показателей по фактическим данным является необходимым для проверки выполнения планов. Без применения метода средних и относительных величин также невозможно проследить проявление закономерностей в хозяйстве и работе железных дорог.

Работа и хозяйство железных дорог характеризуются разветвлённой системой показателей, в составе которых находятся как объёмные, так и качественные (средние и относительные) показатели. Пользование средними величинами на железных дорогах весьма распространено. Однако метод средних чисел является научным только в соединении с методом группировок.

В ряде решений партии и правительства обращается внимание на необходимость дифференцированного подхода в оценке хозяйственной деятельности и выполнения планов во всех отраслях народного хозяйства, а следовательно, и на железнодорожном транспорте по его подразделениям.

Относительные величины получаются из объёмных и с ними тесно связаны.

Объёмные и качественные показатели, характеризующие техническую вооружённость и работу железных дорог, имеют самостоятельное значение и вместе с тем они тесно связаны между собой. Знание связи между показателями обеспечивает правильное решение задач, стоящих перед железнодорожной статистикой.

Железнодорожный транспорт является весьма сложной отраслью, охватывающей, кроме своих основных хозяйств (путевого, локомотивного, вагонного, движения, сигнализации и связи, грузовой работы, пассажирского и пр.), многочисленные и разнообразные промышленные предприятия (вагоноремонтные и паровозоремонтные заводы, заводы транспортного машиностроения, шпалопропиточные заводы, заводы строительных материалов и т. п.), торговые организации, врачебно-санитарные учреждения, учебные заведения и т. п. Поэтому на железнодорожном транспорте производится много статистических работ, сходных с соответствующими работами в других отраслях народного хозяйства.

Своеобразие работы железнодорожного транспорта, особенность продукции и элементов хозяйства, их подвижность и непрерывность в работе и т. д. отражаются на всей статистической работе.

Содержание железнодорожной статистики, методы получения первичных материалов и анализа их тесно связаны со специальными научными железнодорожными дисциплинами (экономика транспорта, организация движения, тяга поездов и др.), а также с экономической статистикой СССР. Но эту связь не следует понимать односторонне. Железнодорожная статистика, развиваясь, приобретает обобщённый опыт и методику, которые в свою очередь влияют на развитие специальных железнодорожных дисциплин и экономической статистики.

Железнодорожная статистика по содержанию и применяемым методам имеет сходство со статистикой других видов транспорта (речного, морского, воздушного и автомобильного).

Показатели продукции, группировка основных средств по назначению, состоянию и использованию, первичные перевозочные и эксплуатационные документы и т. п. у статистики железных дорог и у статистики других видов транспорта сходны, а в ряде случаев одинаковы.

Однако особенности отдельных видов транспорта определяют многие и серьёзные различия между способами организации статистических работ на отдельных видах транспорта.

Советская железнодорожная статистика использовала и использует всё положительное и прогрессивное, содержащееся в опыте русской, дореволюционной транспортной статистики. Теория и практика статистики в России во многих вопросах, в том числе и в некоторых вопросах железнодорожной статистики, шли впереди западноевропейской статистики.

3. ЗАДАЧИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАТИСТИКИ

Из рассмотрения предмета и метода железнодорожной статистики видно и самое содержание статистики.

Главными задачами органов статистики на железнодорожном транспорте являются разработка, анализ и своевременное представление Центральному статистическому управлению при Совете Министров Союза ССР и его органам на местах, а также плановым и оперативным органам Министерства путей сообщения достоверных, научно обоснованных данных, показывающих ход выполнения государственных планов, рост социалистического транспорта, наличие рабочей силы и её использование, наличие материальных ресурсов и их использование, соотношение в развитии отдельных отраслей хозяйства транспорта и резервы для перевыполнения плана.

Для выполнения этой задачи на органы железнодорожной статистики возлагается ряд важных обязанностей, а именно:

1) укрепление и совершенствование органов и системы учёта и статистики как важнейшего орудия управления и планового руководства деятельностью железных дорог и других подразделений железнодорожного транспорта;

2) разработка и совершенствование методов учёта и статистики;

3) систематический учёт хода выполнения государственных планов путём использования установленной периодической отчётности, специально организуемых обследований и других статистических работ;

4) систематический учёт выполнения технических норм расхода топлива, материалов, затрат рабочей силы и т. д. на производстве и строительстве, а также наличия сверхнормативных остатков товарно-материальных ценностей;

5) проведение переписей, в частности переписей остатков топлива, сырья, материалов и оборудования, а также переписей производственных мощностей в сроки и в объёмах, устанавливаемых Центральным статистическим управлением при Совете Министров СССР;

6) регулярное и своевременное обеспечение статистическими материалами правительственных органов и всех органов Министерства путей сообщения;

7) осуществление контроля за соблюдением отчётной дисциплины;

8) руководство механизацией учёта и переводом системы учёта на более высокую техническую ступень.

Статистика советского железнодорожного транспорта как стройная система, охватывающая все стороны перевозочного процесса, была создана в период советской власти.

Начиная с 1928 г., успешно развивается на железных дорогах механизация разработки статистических и бухгалтерских материалов. Созданные для этой цели фабрики механизированного учёта оборудованы новейшими счётно-аналитическими машинами.

Железнодорожная статистика на различных этапах социалистического строительства удовлетворяла требованиям развивающегося хозяйства. Так, если в восстановительный период народного хозяйства перед статистикой железнодорожного транспорта была поставлена задача всесторонней и возможно полной характеристики процесса восстановления основных фондов железных дорог и степени их использования, то в период реконструкции железных дорог статистика характеризовала и строительство новых и усиление действующих основных средств транспорта.

В годы выполнения четвёртого пятилетнего плана в связи с восстановлением и развитием железных дорог, укреплением хозрасчёта и дальнейшим развитием социалистического соревнования перед железнодорожной статистикой были поставлены новые задачи. В течение четвёртой пятилетки улучшился учёт погрузки, этого важнейшего показателя государственного плана, изменён для укрепления хозрасчёта порядок распределения доходов между дорогами, введена отчётность об использовании новой техники.

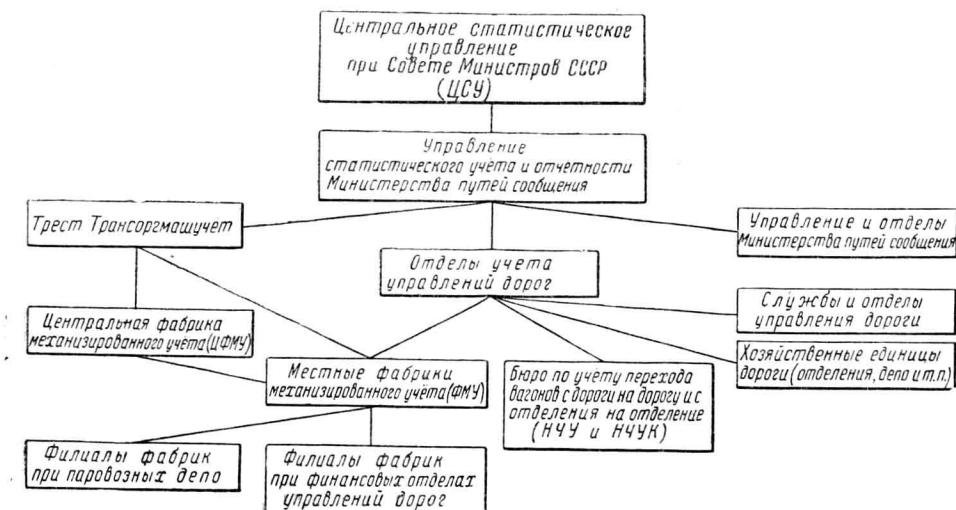
Выполнение задач, поставленных перед железнодорожным транспортом в пятом пятилетнем плане, потребует от железнодорожной статистики решения новых вопросов, особенно связанных с усилением пропускной способности линий.

Движение новаторов и новые формы и методы стахановского труда, направленные на повышение производительности труда и лучшее использование техники, ставят перед железнодорожной статистикой новые задачи по группировке материалов учёта и способам их анализа.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ СТАТИСТИКИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Наиболее существенная часть оперативно-статистической отчётности на железнодорожном транспорте проходит через Управление статистического учёта и отчётности Министерства путей сообщения.

Организационное построение органов статистического учёта и отчётности и движение проходящей через них отчётности схематически изображено на фиг. 1.



Фиг. 1

Оперативно-статистическая отчётность Министерства путей сообщения получается Управлением статистического учёта и отчётности из трёх источников.

1. От фабрик механизированного учёта. Они объединяются трестом

Трансоргмашучёт. Местные фабрики, обрабатывающие отчётность отдельных дорог, представляют отчётность Центральной фабрике механизированного учёта, которая объединяет и разрабатывает эту отчётность. Кроме того, Центральная фабрика выполняет ряд работ для управлений и отделов МПС. Местные фабрики имеют филиалы при основных депо, которые производят первоначальную обработку первичных документов по работе подвижного состава, и филиалы при финансовых отделах управлений дорог, обрабатывающие документы по перевозкам. Основными первичными документами для фабрик механизированного учёта являются: маршруты машинистов, дорожные ведомости и их корешки, отчёты станций о проданных пассажирам билетах, списки погруженных вагонов с указанием их номеров. На основе этих документов составляется отчётность о погрузке, перевозках грузов и пассажиров, использовании подвижного состава, расходе топлива на паровозы. Фабрики механизированного учёта обрабатывают, кроме статистической, и часть бухгалтерской отчётности и имеют следующие цехи: машинный, вычислительный, перевозок, эксплуатационной отчётности и бухгалтерского учёта.

2. От отделов учёта управлений дорог Управление статистического учёта и отчётности получает отчётность по труду и заработной плате, технической вооружённости, погрузке, наличию, состоянию и использованию подвижного состава, выполнению плана капиталовложений и т. д. Отделы учёта управлений дорог в свою очередь получают отчётность от непосредственно подчинённых им бюро по учёту перехода вагонов с дороги на дорогу и с отделения на отделение, от хозяйственных единиц дороги (отделения, депо, дистанции и т. д.), от служб и отделов управлений дороги и от фабрик механизированного учёта.

В отделах учёта управлений дорог имеются, как правило, секторы: сводной отчётности, оперативной отчётности, труда и заработной платы. В распоряжении отделов учёта дорог имеются ревизоры-инструкторы и ревизоры-инспекторы, прикрепленные к отделениям дорог.

3. От управлений и отделов Министерства путей сообщения поступает отчётность промышленных предприятий по капитальному строительству, врачебно-санитарному делу, торговле и т. п.

В соответствующих управлениях Министерства путей сообщения эта отчётность обрабатывается или в самостоятельных статистических органах или специальными работниками планово-финансовых и производственных отделов.

Внутри Управления статистического учёта и отчётности Министерства путей сообщения имеются отделы отчётности: вагонных парков, локомотивных парков, грузовой работы, капитальных вложений и капитального ремонта, промышленных предприятий, технической вооружённости и новой техники, по труду и заработной плате и отделы аналитических и сводных работ, методологии и контроля отчётности.

Настоящая книга содержит следующие разделы:

- 1) статистика перевозок грузов и пассажиров;
- 2) эксплуатационная статистика;
- 3) статистика труда и заработной платы;
- 4) учёт и статистика основных фондов и технической вооружённости;
- 5) статистика материально-технического снабжения;
- 6) аналитические работы в железнодорожной статистике.

В последнем разделе значительное место занимает вопрос о финансовых результатах работы железнодорожного транспорта, поскольку при анализе этих результатов применяется статистический метод.

Основное внимание в книге уделено вопросам, имеющим специфический для железнодорожного транспорта характер (перевозки, эксплуатация и т. п.). Однако в книге освещаются и некоторые вопросы учёта, не носящие такого специфического характера и рассматриваемые в самостоятельных прикладных дисциплинах, как, например, статистика капитального строительства, статистика материального снабжения, так как эти отрасли занимают существенное место в системе железнодорожного хозяйства и являются объектом изучения в транспортных высших учебных заведениях.

РАЗДЕЛ I

СТАТИСТИКА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ И ПАССАЖИРОВ

ВВЕДЕНИЕ

Транспорт является особой отраслью материального производства, значение которой в общей системе народного хозяйства заключается в перемещении грузов и пассажиров, т. е. в осуществлении перевозок.

В непрерывном росте перевозок на дорогах Советского Союза находит отражение основной экономической закон социализма, т. е. максимальное удовлетворение непрерывно растущих материальных и культурных потребностей всего общества.

В директивах XIX съезда партии по пятому пятилетнему плану развития СССР на 1951 — 1955 гг. предусмотрен значительный рост грузооборота железных дорог, что должно полностью обеспечить потребности в перевозках растущего социалистического производства.

Статистика перевозок имеет своим объектом исследования перевозочную работу железных дорог, т. е. выполнение ими основной их функции, основной их роли в системе социалистического хозяйства.

Осуществляя контроль и анализ выполнения плана перевозок, эта отрасль железнодорожной статистики даёт характеристику выполнения обязательств всего коллектива железнодорожников перед социалистическим государством.

Железнодорожный транспорт СССР выполняет огромную работу по перевозке грузов и пассажиров. Так, в 1940 г. было перевезено 592,6 млн. *т* грузов и 1 343,5 млн. пассажиров.

Перевозки обычно учитываются не только по количеству перевезённых пассажиров и грузов, но и по роду грузов, направлениям, концентрации и т. д. В связи с этим перевозки в статистике изучаются с разных позиций.

По характеру самих объектов перевозок, по условиям формирования и движения поездов, по типу применяемого подвижного состава перевозки можно разделить на две категории: перевозки грузов и перевозки пассажиров.

Эти категории перевозок различаются также по методу их учёта и по первичной документации, по характеру и числу показателей и группировок.

ГЛАВА I

СТАТИСТИКА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

1. ОБЪЁМ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ ПО ЖЕЛЕЗНЫМ ДОРОГАМ

Для того чтобы иметь представление о роли железных дорог в обслуживании транспортных нужд страны, целесообразно объём перевозок грузов на железных дорогах сопоставить с объёмом перевозок, выполненных другими видами транспорта.

В 1940 г. железнодорожным транспортом было перевезено 592,6 млн. *т* грузов, речным транспортом — 73,7 млн. *т* и морским (внутреннее плавание) — 30,3 млн. *т*. Таким образом, железнодорожным транспортом было осуществлено 85,1%, речным — 10,6% и морским — 4,3% всех перевозок, выполненных магистральными видами транспорта.

Если сравнивать размеры перевозок не по количеству тонн перевезённых грузов, а по грузообороту, то удельный вес железнодорожного транспорта оказывается ещё более высоким. Это видно из того, что железнодорожный транспорт выполнил в 1940 г. около 87,8%, речной—7,6% и морской—4,6% грузооборота страны. Динамика количества перевезённых грузов, грузооборота и средней дальности по железнодорожному, речному и морскому транспорту дана ниже.

Показатели	Г о д ы			
	1932	1937	1940	1945
Перевезено грузов в %				
Железнодорожным транспортом	81,6	85,0	85,1	89,0
Речным транспортом	14,3	11,0	10,6	8,2
Морским »	4,1	4,0	4,3	2,8
Грузооборот в %				
Железнодорожного транспорта	81,3	87,6	87,8	91,7
Речного транспорта	12,1	8,2	7,6	5,3
Морского »	6,6	4,2	4,6	3,0
Средняя дальность перевозки грузов в км				
На железнодорожном транспорте	632	686	700	794
» речном транспорте	534	494	488	505
» морском транспорте	1 035	702	714	799

Перевозки осуществляются не только магистральными видами транспорта, но и авто-гужевым. Несмотря на значительный объём перевозок, выраженный в тоннах, грузооборот (*ткм*) авто-гужевого транспорта очень невелик. Это объясняется малой дальностью перевозок на авто-гужевом транспорте (около 10 км).

Таким образом, примерно $\frac{4}{5}$ всего грузооборота страны осуществляется железнодорожным транспортом.

В директивах XIX съезда КПСС по пятому пятилетнему плану развития СССР предусматривается рост грузооборота железнодорожного транспорта в 1955 г. по сравнению с 1950 г. на 35—40%, речного — на 75—80%, морского — на 55—60%, автомобильного — на 80—85%, воздушного не менее чем в 2 раза, трубопроводного транспорта примерно в 5 раз.

2. СТАТИСТИКА И ПЛАНИРОВАНИЕ ПЕРЕВОЗОК

Советское хозяйство, и, в частности, железнодорожный транспорт, развивается в соответствии с законом планомерного, пропорционального развития народного хозяйства. Планы, утверждаемые правительством, соотносятся во всём с требованиями основного экономического закона социализма и отражают требования закона планомерного развития народного хозяйства. Поэтому учёт выполнения плана перевозок грузов является основной задачей железнодорожной статистики.

При составлении плана, оценке его выполнения и при анализе хода его выполнения роль статистики огромна.

На первых этапах развития Советского государства некоторые экономисты считали, что только по статистическим данным можно составить план перевозок. Этим самым статистике придавалось несоразмерно большое значение в деле составления плана.

Укрепление социалистической системы хозяйства дало возможность перестроить планирование и при составлении плана перевозок пользоваться не только статистическими данными, показывающими объём осуществлённых ранее перевозок, но и балансами производства и потребления продукции, разработанными другими министерствами.

Разработка плана перевозок в настоящее время, следовательно, произ-

водится в общей системе планирования производства, распределения и товарооборота страны. Однако роль статистики в составлении плана весьма значительна. Во-первых, статистика даёт для планирования отправную базу, с которой сравниваются запроектированные цифры грузооборота и выявляются темпы роста размеров грузооборота. Во-вторых, составление баланса производства и потребления не может охватить всё разнообразие продукции народного хозяйства, предъявляемой к перевозкам, так что известная часть грузооборота по необходимости планируется в общих цифрах, подкрепляемых статистическим материалом.

Статистика также осуществляет контроль за ходом выполнения плана. Кроме того, анализ выполнения предшествующих планов перевозок не только является контрольной операцией, но даёт ценный и необходимый материал для составления директив на будущее, для борьбы с нерациональными перевозками и помогает изучать проявление экономических законов социализма на транспорте.

Следовательно, статистика необходима как при составлении плана, так и при контроле за его выполнением.

3. ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК НА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГАХ

Основной руководящей целью изучения совершённых по железным дорогам перевозок грузов является, как указано выше, составление плана и контроль за его выполнением.

Планирование перевозок происходит не только в разрезе административного деления железнодорожного транспорта (по дорогам, отделениям и станциям), но и по административному делению всего Советского Союза (по республикам, краям, областям). В последнем случае перевозки по железным дорогам рассматриваются в связи с перевозками и по другим видам транспорта (морской, речной, авто-гужевой).

В плане перевозок предусматривается не только общий размер перевозок, но и конкретные наименования грузов и направление перевозок.

Оперативная работа по обеспечению выполнения плана, контролю и анализу выполненных размеров перевозок требует широкого и детального их рассмотрения. При анализе выполнения плана перевозок используются данные о перевозках как по всем грузам, так и по отдельным наименованиям в целом по сети, по дорогам и направлениям, а также по участкам и отдельным станциям. Для решения ряда вопросов необходимо также иметь данные о перевозках по роду подвижного состава.

Статистические сведения о перевозках грузов в разрезе деления железнодорожного транспорта характеризуют результат деятельности железных дорог, объём и состав их продукции, густоту перевозок по линиям и направлениям, а также и использование подвижного состава.

Статистические данные о перевозках, сгруппированные в разрезе административного деления Советского Союза, вскрывают размер, состав и географическое размещение грузооборота и дают характеристику разделения труда между различными районами страны, их специализацию, выявляют порайонные балансы производства и потребления, а также связь между районами, краями, областями и республиками страны, между районами производства и потребления.

Имея такие разносторонние цели, статистика перевозок грузов использует самые различные группировки и различные единицы измерения (вагоны, тонны, тонно-километры), изменяя в зависимости от задач также периоды представления отчётов и номенклатуру учитываемых грузов.

Материалы статистики перевозок грузов используются не только органами самого железнодорожного транспорта для нужд планирования и оперативного руководства, но и плановыми органами народного хозяйства.

Очень широкие требования к статистике перевозок грузов предъявляются в связи с усилением на транспорте борьбы с нерациональными перевозками.

Устранение нерациональных перевозок имеет большое народнохозяйственное значение, так как приводит к снижению транспортных издержек в народном хозяйстве, обеспечивает снижение цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию и улучшает использование подвижного состава.

Роль статистики в деле рационализации перевозок очень велика, так как часто нерациональные перевозки появляются лишь после составления плана в процессе перевозок вследствие отклонения грузовых потоков, переадресовок грузов и других причин. Нерациональные перевозки, возникающие на железных дорогах, очень многообразны. К ним относятся: излишние перевозки, которые могли бы быть не осуществлены вовсе; встречные перевозки; излишние дальние перевозки, которые должны быть или переданы на водный транспорт или полностью устранены; короткопробежные, которые должны быть переданы на авто-гужевого транспорт; перевозки, не обеспечивающие необходимой нагрузки подвижного состава. Наконец, к нерациональным относятся и такие перевозки, которые могли бы быть направлены в порожнем направлении, а фактически совершены в гружёном.

В соответствии с задачами рационализации перевозок в статистике должны разрабатываться грузовые потоки по направлениям и по такой номенклатуре грузов, которая могла бы вскрыть встречность грузов вполне однородных или заменимых (лес по породам, строительные материалы по видам и т. д.).

Статистика перевозок должна показывать и дальность перевозок (по поясам дальности), чтобы имелась возможность выявить излишние дальние и излишние короткие перевозки по родам грузов.

Статистические данные о перевозках по роду вагонов дают возможность судить об использовании подъёмной силы и оценивать правильность подачи вагонов под погрузку отдельных грузов.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЁТА ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

В основе статистики перевозок грузов лежит простая для учёта, неделимая и элементарная составная часть всей массы перевозок; каждая из таких частей представляет собой совершенно законченное и качественно однородное явление — совершённую перевозку, или, как принято говорить, отправку.

Таким образом, отправка, принятая в статистике грузовых перевозок в качестве единицы наблюдения, отражает полный цикл перевозочной работы, начиная с приёма груза от грузоотправителя и кончая выдачей его грузополучателю.

На каждую такую отправку составляется дорожная ведомость (см. приложение № 1), которая служит первоисточником для учёта перевозок грузов и определяет отправку как единицу наблюдения.

В дорожной ведомости показываются следующие сведения: род вагона, подъёмная сила и число осей вагона, станция и дорога отправления, станция и дорога назначения, передаточные пункты по пути следования груза, отправитель и получатель груза, род и вес груза, род упаковки и число мест, взысканная за перевозку плата и все сборы, время приёма железной дорогой груза к перевозке, время прибытия и выдачи груза.

Этот документ содержит все основные сведения, необходимые для статистического учёта перевозок груза, и составляется почти на все грузы, принятые к перевозке.

На грузы, принятые железной дорогой к перевозке от новостроек, составляются сдаточные списки, а на грузы, принятые с водного транспорта и иностранных дорог, — передаточные ведомости, которые и являются первичными документами для учёта этих перевозок.

Для характеристики общего объёма статистических работ по грузовым перевозкам можно назвать следующие цифры: за 1940 г. было обработано дорожных ведомостей 31 545 тыс. и было учтено операций по отправлению грузов на 6 323 станциях, а в 1945 г. на 7 421 станции.

Как объект статистического наблюдения, перевозки грузов по своему

характеру очень изменчивы, и поэтому статистика перевозок опирается главным образом на текущий учёт. Роль переписи в практике статистики перевозок очень ограничена. Применение обследований, единовременных учётов по перевозкам грузов имеет место лишь в некоторых случаях, о которых будет сказано ниже.

5. ОБЪЕМНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПЕРЕВОЗОК ГРУЗОВ

Для характеристики объёма перевозок применяются показатели: «отправлено грузов» и «прибыло грузов», которые характеризуют начальный и конечный моменты перевозки.

Показатель «отправлено грузов» охватывает все грузы, принятые к отправлению на станциях эксплуатируемой сети. В этот же показатель включаются перевозки, принятые с воды в смешанном железнодорожно-водном сообщении, с новостроек и из-за границы. Перевозки грузов со станций узкой колеи учитываются самостоятельно и входят в отправление широкой колеи в тех случаях, когда производилась перегрузка с узкой колеи на широкую.

Показатель «прибыло грузов» включает все грузы, прибывшие на станциях эксплуатируемой сети, передаваемые на воду, на новостройки и на заграничные дороги.

Если для сети в целом количество прибывших и отправленных грузов в тоннах даёт исчерпывающее представление о количестве перевезённых грузов, то для отдельных дорог этот показатель оказывается недостаточным, так как почти каждая железная дорога, за исключением тупиковых, совершает так называемые транзитные перевозки, т. е. перевозки грузов, проходящих дорогу насквозь. Перевозки таких грузов не попадут ни в прибытие, ни в отправление данной дороги, хотя и требуют от дороги затрат для своего осуществления. Поэтому для характеристики объёма работы отдельных подразделений сети применяется ещё показатель «перевезено грузов», который включает в себя сумму грузов, отправленных данной дорогой и принятых от соседних дорог по всем стыковым пунктам.

Однако измерение работы железнодорожного транспорта только количеством отправленных и прибывших или перевезённых тонн груза не полностью учитывает перевозочную работу железнодорожного транспорта, так как игнорирует расстояние перевозки грузов. Поэтому для характеристики объёма выполненных перевозок применяется ещё один показатель — тонно-километры, которые получаются умножением веса каждой отправки на расстояние перевозки с последующим суммированием этих произведений по всем отправкам.

В статистической отчётности этот показатель носит название «тарифные тонно-километры».

Показатель «отправлено грузов» соответствует показателю «погрузка» с той только разницей, что первый показатель всегда даётся в тоннах, а второй — в вагонах.

Показатель «отправлено грузов» характеризует объём грузовой работы железных дорог, связанной с начальной операцией перевозки, т. е. объём работы железных дорог по приёму груза к перевозке, подаче порожних вагонов, погрузке вагонов и первоначальному формированию поездов, а также степень удовлетворения железными дорогами потребности народного хозяйства в перевозках. Поэтому показатель «отправлено грузов» является одним из важнейших показателей государственного плана перевозок. По этому показателю производится частичное финансирование железных дорог (по определённой ставке за каждую погружённую тонну). Он имеет также большое значение при оперативном руководстве работой железных дорог (в частности при регулировании вагонного парка, поскольку погрузка связана с потребностью в порожних вагонах). Данные об отправлении показываются по всем грузам суммарно и по родам, а также по административным делениям Союза и по подразделениям сети железных дорог (дороги, отделения и станции). В