

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Об утверждении государственной программы развития железнодорожного транспорта Республики Беларусь на 2011 – 2015 годы: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 20 дек. 2010 г., № 1851 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic03/text659.htm>. – Дата доступа: 10.03.2012.

T. DMITRYIEVA

Belarusian State Economic University

DEVELOPMENT OF METHODS OF THE INVESTMENTS' ANALYSIS IN CONDITIONS OF RAILWAY BRANCH

Methods of investments' activity analysis at railway transport taking into account all its technical, technological and organizational features are offered in the article.

Получено 06.07.2012

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 5. Ч. 1. Гомель, 2012**

УДК 656.212.5:656.22

И. А. КЕЙЗЕР

Белорусский государственный университет транспорта

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СТАНЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Определена роль станции в организации эксплуатационной работы железной дороги, обоснована методика проведения анализа объемных и качественных показателей работы станции.

В современных условиях железнодорожный транспорт составляет основу транспортной системы Республики Беларусь и призван во взаимодействии с другими видами транспорта своевременно и качественно обеспечивать во внутреннем и международном сообщениях потребности населения в перевозках и услугах, жизнедеятельность всех отраслей экономики и национальную безопасность государства, формирование рынка перевозок и связанных с ним услуг, эффективное развитие предпринимательской деятельности.

Железнодорожный транспорт – это многоотраслевое объединение, в котором каждое подразделение выполняет определённую технологическую операцию, совокупность которых составляет эксплуатационную работу железной дороги. Важнейшими подразделениями, действующими в составе железной дороги, являются станции. На станциях сосредоточена вся работа по организации и выполнению перевозочного процесса: погрузка и выгрузка грузов, обслуживание пассажиров, организация и регулирование движения поездов, формирование, расформирование составов, смена локомотивов и бригад и т.д.

Станции играют важную роль в организации информационно-управляющего обеспечения перевозочного процесса, ритмичной и поточной технологии, рациональном взаимодействии с грузоотправителями, грузополучателями, в организации сервиса и культурного обслуживания пассажиров. Работа станций предопределяет качество, надёжность, безопасность всей транспортной деятельности. Велика их роль в рациональном использовании всех транспортных средств, повышении производительности труда, высокой экономической эффективности производственной деятельности на основе выполнения договорных обязательств.

Работа станций оказывает непосредственное влияние на показатели работы других структурных подразделений Белорусской железной дороги, что предопределяет необходимость исследования показателей, характеризующих объём и качество этой работы.

При исследовании эксплуатационной работы станции недостаточно просто констатации фактов выполненных работ по количественным и качественным параметрам. Это связано с тем, что для получения возможности более глубокого изучения системы показателей работы станции необходимо знать причины и факторы, их обуславливающие, выявить зависимости между ними и разработать основные направления совершенствования эксплуатационной работы, более полного использования возможностей подвижного состава, а также роста экономической эффективности хозяйственной деятельности станции. Для достижения поставленных целей наилучшим средством является проведение анализа эксплуатационной работы станции, что предполагает использование определённой методики аналитического исследования.

Методика анализа эксплуатационных показателей работы железнодорожного транспорта изложена в учебниках таких авторов, как Винниченко Н. Г., Витченко М. Н., Гизатуллина В. Г., Иваненко А. Ф., Клещ Н. Я., однако она имеет общую направленность и не отражает особенности функционирования отдельных структурных подразделений железной дороги. Таким образом, в настоящее время существует проблема теоретического материала по вопросам экономического анализа деятельности структурных подразделений Белорусской железной дороги, так как имеющаяся литература направлена в

основном на анализ хозяйственной деятельности на уровне Управления дороги и ее отделений.

Эксплуатационная деятельность станции осуществляется постоянно и непрерывно, что предполагает необходимость проведения текущего (оперативного) и периодического анализа.

При *оперативном анализе* внимание должно быть сосредоточено на главных вопросах работы за истекшие сутки. Так как основная деятельность станции связана с погрузкой грузов в вагоны, отправлением вагонов и выгрузкой прибывших на станцию вагонов, то в зависимости от целевого разреза оперативный анализ должен быть направлен на оценку использования вагонов по следующим направлениям:

- наименованию грузов;
- роду вагонов;
- суткам;
- грузоотправителям и грузополучателям.

Проведение такого анализа позволит выявить недостатки и упущения, мешающие нормальному ходу работы, и будет способствовать обеспечению плана работы в последующие сутки.

Периодический анализ, проводимый ежемесячно, должен быть направлен на оценку выполнения плана и динамику основных показателей работы станции.

Полная и объективная характеристика многогранных процессов и явлений, свойственных железнодорожному транспорту, может быть получена только после обобщения сводных данных, а оценка результатов – только на основе сводного анализа, опирающегося на всю систему показателей. Из чего следует, что проведение анализа работы станции требует наличия определённого набора объёмных и качественных показателей эксплуатационной работы, представляющих собой систему, при построении которой необходимо соблюдать следующие требования:

- система показателей должна характеризовать эффективность производственного процесса станции;
- содержать показатели, связывающие конечные результаты деятельности станции и отделения железной дороги между собой;
- содержать показатели, отражающие условия функционирования станции и усилия работников по достижению конечных показателей эффективности её работы.

При формировании системы показателей, характеризующих эксплуатационную работу станции, необходимо иметь в виду, что для всех станций каждым отделением Белорусской железной дороги утверждается система показателей работы, в составе которых можно выделить экономические (например, эксплуатационные расходы, производительность труда) и эксплуатационные показатели.

Система эксплуатационных показателей, доведённых станции, определяется выполняемыми ею функциями.

Для крупных узловых станций, достаточно универсальных по своему назначению, т.е. одновременно являющихся сортировочными, грузовыми и участковыми станциями, устанавливаются и рассчитываются следующие основные показатели эксплуатационной работы, как для:

– сортировочной станции: количество переработанных вагонов; норма простоя транзитного вагона с переработкой; число переработанных одним маневровым локомотивом вагонов (производительность маневрового локомотива).

– грузовой станции: количество погруженных тонн, в том числе важнейших грузов; количество выгруженных и рассортированных тонн грузов; статическая нагрузка; норма простоя вагонов под одной грузовой операцией (простой местного вагона).

– участковой станции: вагонооборот станции; количество сформированных поездов; число вагонов дополнительно опрарвленных в длинносоставных и тяжеловесных поездах.

При проведении анализа показателей, характеризующих эксплуатационную работу станции, целесообразно придерживаться такой последовательности.

На первом этапе необходимо рассмотреть изменение объёмных показателей эксплуатационной работы:

– по начально-конечным операциям перевозочного процесса (погружено грузов, отправлено грузов, выгружено грузов);

– прием и отправление поездов;

– состояние рабочего парка.

Анализ показателей по начально-конечным операциям должен осуществляться:

а) по железнодорожной станции с выделением работ, выполняемых силами клиента, собственными силами;

б) в целом по всем грузам и с выделением важнейших из них;

в) по отдельным грузам с детализацией по типам поданных под погрузку грузовых вагонов.

При построении методики анализа погрузки необходимо учесть условия, в которых формировалась взаимосвязь показателей, характеризующих выполнение начальной операции перевозочного процесса. По этому признаку могут быть выделены три группы грузов:

– в первую группу следует включить грузы, заявки на перевозку которых выполнены полностью, в том числе и грузы, по которым плановая потребность в вагонах или контейнерах была превышена грузоотправителем;

– ко второй группе могут быть отнесены грузы, отправленные которых регулируется (ограничивается) с учётом перерабатывающей станции назначения;

– в третью объединяются грузы, по которым потребности грузоотправителей в перевозках удовлетворены не полностью по причине дефекта грузовых вагонов.

При анализе показателя «отправлено грузов» даётся характеристика выполнения плана маршрутизации перевозок. Для оценки уровня маршрутизации изучается выполнение плана и динамика удельного веса грузов, отправленных маршрутами, в общем количестве отправленных грузов. Целесообразно также оценить неравномерность отправления грузов (во времени и по направлениям).

Анализируя объёмы работ по начально-конечным операциям перевозочного процесса, следует сопоставить их величины, сложившиеся в отчётном периоде, с максимально возможными по условиям технической оснащённости этих работ, или с наибольшими объёмами погрузки-выгрузки, достигнутыми в предотчётные периоды.

Объём начально-конечных операций формируется по номенклатуре основных грузов и рассчитывается на станционном уровне следующим образом:

$$Q_s^{dc} = P_s^{dc} + P_\mu^{dc} + P_m^{dc} + P_{\mu-s}^{dc}, \quad (1)$$

где Q_s^{dc} – объём работ по начально-конечным операциям, т; P_s^{dc} – количество отправленного груза на станции во внутриреспубликанском сообщении, т; P_μ^{dc} – количество отправленного груза на станции в международном сообщении на μ -й внешний стыковой пункт дороги, т; P_m^{dc} – количество прибывшего груза на станцию во внутригосударственном сообщении, т; $P_{\mu-s}^{dc}$ – количество прибывшего груза на станцию в международном сообщении, т.

В процессе анализа оценивается удельный объём начально-конечных операций, приходящихся на 1 км протяженности станционных путей (π_{dc}):

$$\pi_{dc} = \frac{P_s^{dc} + P_\mu^{dc} + P_m^{dc} + P_{\mu-s}^{dc}}{l_{dc}^{го}}, \quad (2)$$

где $l_{dc}^{го}$ – протяженность станционных путей, предназначенных для выполнения грузовых операций, км.

Далее необходимо дать ритмичности выполнения работ в течение суток, недели, месяца, квартала, года. Это позволит получить представление о сте-

пени загрузки производственных мощностей, занятых на выполнение начально-конечных операций, и оценить нереализованные возможности увеличения объёмов выполненной работы.

Затем в рамках данного этапа необходимо проанализировать такие показатели, как «Отправление грузовых поездов» и «Приём грузовых поездов», так как данные показатели тесно связаны с выполнением графика движения поездов и свидетельствуют о ритмичной работе станции. Особое внимание необходимо обратить на величину показателя «Отправление поездов своего формирования». По данному показателю анализируется количество тяжеловесных и длинносоставных, неполновесных и неполносоставных поездов.

Анализ состояния вагонного парка связан с оценкой имеющихся в распоряжении станции вагонов и предполагает оценку вагонооборота, рабочего парка, общего наличия вагонов, что позволит выявить резервы увеличения грузовой работы станции.

На втором этапе необходимо рассмотреть изменения качественных показателей работы станции по следующим направлениям:

1) анализ использования вагонов во времени, что предполагает оценку таких показателей, как:

- время нахождения местных вагонов под грузовыми операциями;
- время нахождения транзитных вагонов на технической станции.

Анализ времени нахождения вагона под грузовыми операциями целесообразно выполнять по отдельным погрузочно-разгрузочным фронтам с выделением важнейших грузоотправителей и грузополучателей;

2) анализ статической нагрузки в целом и по отдельным родам грузов.

Зависимость средней статической нагрузки от определяющих её величину факторов выражается аналитической формулой:

$$P_{ст} = \sum \gamma_i P_i, \quad (3)$$

где γ_i – удельный вес вагонов, загруженных i -м грузом, в общем количестве погружённых вагонов; P_i – статическая нагрузка вагона при погрузке i -го рода груза.

В ходе анализа устанавливается количество вагонов рабочего парка, которые были дополнительно вовлечены в оборот в результате снижения статической нагрузки или, наоборот, высвобождены при увеличении статической нагрузки.

При сопоставлении показателя статической нагрузки с нормами загрузки вагона каждого типа определённым родом груза устанавливаются резервы увеличения объёма погрузки за счёт повышения качества погрузки отдельных родов груза;

3) анализ среднего веса поезда и других качественных показателей работы станции.

Зависимость среднего веса поезда от определяющих его величину факторов выражается аналитической формулой:

$$Q_{\text{бр}} = \frac{m_{\text{бр}}}{n_{\text{поездов}}}, \quad (4)$$

где $m_{\text{бр}}$ – масса брутто одного сформированного поезда, т, $n_{\text{поездов}}$ – количество сформированных поездов за отчётный период.

При анализе следует выяснить причины, которые привели к изменению данного показателя, для этого необходимо обратить внимание на изменения количества в отчётном периоде длинносоставных и тяжеловесных, неполносоставных и неполновесных поездов.

Третий этап является обобщающим. На данном этапе производится выявление внутренних резервов улучшения эксплуатационной работы станции; разрабатываются мероприятия по повышению и улучшению объёмных и качественных показателей работы станции; даётся экономическая оценка показателей.

Результаты анализа эксплуатационной работы станции, проведенного по предложенной методике, позволят выявить основные тенденции в погрузке грузов, определить структуру погрузки по станции, дать оценку качеству выполняемой работы и будут способствовать развитию системы планирования потребного парка грузовых вагонов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

2 Большая энциклопедия транспорта. В 8 т. Т. 4. Железнодорожный транспорт / гл. ред. Н. С. Конарев. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. – 1039 с.

3 **Витченко, М. Н.** Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта : учеб. / М. Н. Витченко. – М. : Маршрут, 2003. – 240 с.

4 Экономика железнодорожного транспорта : учеб. / Н. П. Терешена [и др.] ; под ред. Н. П. Терешинной, Б. М. Лapidуса, М. Ф. Трихункова. – М. : УМЦ ЖДТ, 2006. – 793 с.

I. KEISER

Belarusian State University of Transport

ANALYSIS OF CURRENT ISSUES INDICATORS OF OPERATIONAL RAILWAY STATION IN MODERN CONDITIONS

Defines the role of the station in the organization of the production of iron-up horns, justified methodology for the analysis of the volume and quality indicators of the station.

Получено 21.09.2012

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 5. Ч. 1. Гомель, 2012**

УДК 656.2241.225

Л. В. КОЗЛОВА

Белорусский государственный университет транспорта

Е. Ю. КОНЦЕВАЯ

СП «БеккерСистем» ООО

**АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ РАБОТЫ
КАК ОСНОВА ПРИНЯТИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ
В УПРАВЛЕНИИ ПЕРЕВОЗКАМИ**

Рассмотрено понятие эксплуатационной работы отделения железной дороги, методика ее анализа, а также влияние результатов анализа на принимаемые управленческие решения.

Транспорт играет большую и важную роль в системе общественного производства. Транспортная система – это сложный комплекс разных разветвленных путей сообщения, условно разделенных на два вида: магистральный и внутрипроизводственный. Железнодорожный транспорт, бесспорно, является ведущим звеном в транспортной системе и стоит на первом месте среди других видов грузопассажирских перевозок.

Ведущее значение железнодорожного транспорта обусловлено двумя факторами: технико-экономическими преимуществами над большинством других видов транспорта и совпадением направления и мощности основных транспортно-экономических межрайонных и межгосударственных связей с конфигурацией, пропускной и провозной способностью железнодорожных магистралей (в отличие от речного и морского транспорта).

Производственную деятельность железных дорог, их предприятий и подразделений, связанную с организацией и осуществлением перевозочного процесса, называют эксплуатацией железных дорог.

Под эксплуатацией железных дорог понимается использование многоотраслевого хозяйства железнодорожного транспорта, включающего в себя: