

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ НОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСОВ ПО ПЕРЕВОЗКАМ НА ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГЕ

Наводяться основні складові ресурсів, що направляються на виконання перевізного процесу на залізниці. Визначені основні технологічні змінні, які використовуються при нормуванні ресурсів за основною діяльністю залізниці.

Приводятся основные составляющие ресурсов, направляемых на выполнение перевозочного процесса на железной дороге. Определены основные технологические переменные, которые используются при нормировании ресурсов по основной деятельности железной дороги.

The basic components of the resources directed on performance of transportation process on the railway are presented. The basic technological variables used in rating of resources for the railway primary activity are determined.

К вопросу использования ресурсов при выполнении перевозок грузов и пассажиров на железной дороге стали обращаться в последние годы, когда началось значительное удорожание ресурсов. Важность и актуальность данной проблемы появилась неслучайно, так как она стала оказывать значительное влияние на:

- конкурентоспособность национальных железных дорог по отношению к иностранным перевозчикам, в т.ч. на территории собственных государств. На отдельных железных дорогах доля участия иностранных перевозчиков при выполнении перевозок грузов и пассажиров приближается к 50 %;
- резкое повышение тарифов на грузовые и пассажирские перевозки при их выполнении силами национальных железных дорог. В результате произошло резкое снижение спроса на перевозки железнодорожным транспортом по видам сообщений как при выполнении грузовых, так и пассажирских перевозок;
- за счет тарифов уже не во всех случаях происходит покрытие эксплуатационных расходов по перевозкам, что делает их выполнение убыточными: перевозки грузов и пассажиров в местном сообщении, пригородные пассажирские перевозки;
- управление финансовыми ресурсами выполняется по результатам последствия, что не обеспечивает эффективное их использование, а в большинстве случаев приводит к значительному их перерасходу.

В структуру ресурсов железной дороги, используемых при выполнении перевозок грузов и пассажиров, входят:

- трудовые ресурсы по основной деятельности;
- топливно-энергетические ресурсы, которые делят по видам использования: на тягу поездов и на производственно-технические нужды;
- технологические ресурсы: железнодорожная инфраструктура, подвижной состав, технология выполнения перевозочного процесса;
- финансовые ресурсы по основной деятельности: эксплуатационные расходы по отраслевым хозяйствам и в целом по железной дороге; выручка; отчисления в бюджет и внебюджетные фонды; инвестиционные расходы.

С учетом требований оптимального управления ресурсами железной дороги по основной деятельности они должны нормироваться в соответствии с объемами выполняемой работы, которая приносит железной дороге выручку, т.е. быть тесно увязанными с измерителями эксплуатационной работы. На железной дороге финансово образующими измерителями эксплуатационной работы являются:

- по грузовым перевозкам: количество отправленных тонн груза и тонно-километры тарифные по видам сообщения;
- по пассажирским перевозкам: количество отправленных пассажиров и пассажиро-километры по видам сообщения.

В соответствии с таким разделением доходная часть от перевозок грузов и пассажиров определяется также по двум категориям: за начально-конечные операции и за передвижение. В остальной части получения выручки идет только её детализация и косвенное отношение к

её получению: выполнение дополнительных услуг структурными подразделениями железной дороги или сторонних организаций. Чаще всего услугами сторонних организаций и посредников используются по видам деятельности, которые приносят быструю отдачу финансовых ресурсов: экспедиторские услуги, торговля, использование арендованного у железной дороги имущества и т.д.

В такой же иерархии формируются и эксплуатационные расходы по перевозкам. С учетом того, что в большинстве стран транспортные тарифы носят директивный характер, т.е. формируются под жёстким контролем государства, железной дороге приходится идти на управление расходами в зависимости от технологических переменных. В данном случае за счет изменения технологических переменных в отраслевых хозяйствах железной дороги формируется управление тарифными составляющими. Эти составляющие обеспечивают приведение эксплуатационных расходов по перевозкам к уровню транспортных тарифов на перевозку грузов и пассажиров на безубыточной основе функционирования железной дороги. В итоге можно сделать краткий вывод о том, что при управлении ресурсами, направляемыми на выполнение перевозочного процесса на железной дороге, должен быть разработан регламент использования технологических переменных по каждому виду ресурсов.

Планирование и использование трудовых ресурсов предполагает их привязку к технологическим нормативам по видам деятельности в каждом отраслевом хозяйстве. Но при этом все нормативы разбиваются на элементы, связанные с выполнением технологических операций по:

- эксплуатации подвижного состава: передвижной персонал (локомотивные бригады, поездные бригады проводников пассажирских вагонов);
- проведению технического обслуживания подвижного состава и устройств железнодорожной инфраструктуры;
- проведению разных видов ремонтов: персонал ремонтных предприятий с распределением на содержание подвижного состава и инфраструктуры;
- административно-управленческий и вспомогательный персонал железной дороги.

При таком распределении трудовых ресурсов по основной деятельности технологические переменные включают:

1. Нормативы рабочего времени передвижного персонала: численность локомотивных бригад увязывается с нормативами рабочего времени их работы по видам движения, скорости движения поездов, видам поездной работы и видам движения (грузовое или пассажирское, магистральное, маневровое, хозяйственное); численность персонала поездных бригад пассажирских поездов рассчитывается с учетом нормативов численности проводников пассажирских вагонов, увязанных с продолжительностью нахождения пассажирского вагона или состава в рейсе. При этом используется калькуляционные измерители: бригадо-час локомотивных бригад по видам тяги; вагоно-час пассажирских вагонов в движении.

2. Нормативы пробега подвижного состава: между видами технического обслуживания и экипировки; между видами ремонта вагонов и локомотивов. Для выполнения финансовой оценки и определения контингента используют калькуляционные измерители: локомотиво-километр вида тяги, вагоно-километр грузового или пассажирского парка. Они рассчитываются от первичного измерителя: тонно-километра (делится общий объем грузооборота на динамическую нагрузку) или пассажиро-километра (делится пассажирооборот на среднюю численность пассажирского вагона по видам сообщений). В итоге рассчитывается потребная трудоёмкость выполнения видов работы при эксплуатации подвижного состава.

3. При нормировании трудовых ресурсов, направляемых на содержание железнодорожной инфраструктуры, в качестве технологической переменной используется несколько видов измерителей:

- тонно-километры брутто (пропущенный тоннаж) – для путеремонтных работ;
- вагоно-километры – для управления трудовыми ресурсами, используемыми при эксплуатации стрелочного хозяйства станций, железнодорожных переездов, придорожной полосы;
- локомотиво-километры линейного пробега – для управления трудовыми ресурсами, используемыми при эксплуатации устройств связи, СЦБ, устройств водоснабжения.

Важным элементом для отдельных отраслей железной дороги является сезонное привлечение трудовых ресурсов, которое успешно может быть решено через краткосрочный лизинг персонала.

4. Для второго по значимости ресурсного элемента, используемого в перевозочном процессе, – топливно-энергетического – технологические переменные включают по источникам потребления:

- на тягу поездов: тонно-километры брутто, участковая и технические скорости движения поездов по видам перевозок и тяги;
- на выполнение производственных процессов: энергоснабжение работы станочного парка и механизмов, освещение территорий, работа вспомогательного транспорта – технологическая переменная для нормирования: объекты хозяйства перевозок – вагонооборот; объекты, связанные с ремонтом подвижного состава – нормы общего пробега; объекты СЦБ и связи – локомотиво-километры линейного пробега (поездо-километры) и т.д.;
- на жизнеобеспечение рабочих помещений и прилегающих территорий: освещение, теплоснабжение – технологические переменные: норматив площадей производственного назначения, рассчитанный (приведенный) с учетом финансово образующих измерителей эксплуатационной работы (либо по доходной составляющей, приведенной расчетно-сопоставительным путем).

5. Нормирование технологического ресурса инфраструктуры, используемой железной дорогой для целей перевозочного процесса (с исключением подсобно-вспомогательной и других видов деятельности), предполагает использование следующих технологических переменных:

- путевое развитие железнодорожных участков и станций: следует иметь в виду, что эксплуатационные расходы на содержание перегонного и станционного пути сопоставляются как шесть к одному. В результате целесообразно иметь двухпутные линии с минимальным количеством размещаемых на них станциях, чем однопутные с большим количеством отдельных пунктов. На станциях работы с вагонопотоками и поездами: сортировочных, участковых, грузовых при выполнении грузовых перевозок, а также на пассажирских – при выполнении пассажирских перевозок. При нормировании ресурсов путевой инфраструктуры используются две технологические переменные: для перегонов и главных путей станций – пропущенный тоннаж (тонно-километры брутто); для станционных пу-

тей, поездов и защитных лесонасаждений – приведенные тонно-километры;

- инфраструктура устройств автоматики, телемеханики и связи: её использование технологически связано: для перегонных устройств автоблокировки и диспетчерской централизации – с локомотиво-километрами линейного пробега всех видов движения;
- инфраструктура устройств электроснабжения: технологические управляющие подразделяются по видам технических устройств: контактная сеть – электровозо-километры общего пробега и общий пробег электро-секций; тяговые подстанции – тонно-километры брутто электровозной тяги и электро-секций; устройства электроснабжения, не относимые к первым двум – приведенные тонно-километры (либо расчетная доля доходов отраслевого хозяйства в их общей структуре);
- инфраструктура устройств водоснабжения: при нормировании ресурсов данного отраслевого хозяйства и его структурных подразделений связывающим измерителем, относимым к технологической переменной, являются приведенные тонно-километры, реализованные железной дорогой за учетный период;
- здания и сооружения в составе хозяйства гражданских сооружений: имеющийся технический ресурс данных объектов, используемых для перевозочного процесса, хорошо адаптируется через одну технологическую переменную величину – вагоно-километры грузового и пассажирского движения, включая электро- и дизельные поезда.

Ресурсы, направляемые в сектор административного и оперативного управления во всех отраслевых хозяйствах вместо технологического показателя, привязываются к показателю среднего фонда оплаты труда по подразделению.

Величина выделенных ранее технологических переменных по каждому отраслевому хозяйству официально фиксируется в формах тяжелой отчетности железной дороги. При этом максимально исключается использование расчетных величин, что создает условия реального приближения потребления ресурсов на выполнение определенного объема перевозок грузов и пассажиров.

Формирование финансового ресурса тесно связано с предыдущими ресурсами и в значи-

тельной мере связано косвенно с технологическими переменными. При этом за счет технологической переменной могут быть достигнуты соответствующие результаты. Например, имеет место ускорение пассажирского поезда на маршруте. При этом возможен перевод проводников с одной схемы обслуживания на другую с более низким значением трудовых ресурсов. На величину ускорения сокращается технологическая переменная, определяющая эффективность коммерческой эксплуатации подвижного состава по временному фактору и производительности. Да, имеет место увеличение топливно-энергетического ресурса на тягу поезда, но при этом сокращается величина затрат локомотивных бригад. Появляется возможность повышения интенсивности эксплуатации локомотивов и вагонов, что в конечном итоге приносит две результативные переменные: получение дополнительной выручки и снижение эксплуатационных расходов.

С учетом вышеизложенного технологическая переменная, выделенная для каждого отраслевого хозяйства, может быть использована при регулировании потребностью в ресурсах и их фактическом использовании для нужд перевозочного процесса. При этом рациональное управление каждым видом ресурсов позволяет интегрировать их потребление в тесной привязке с объемами работы железной дороги. Таким образом, с использованием технологических переменных в управлении ресурсами железной дороги при выполнении основной дея-

тельности можно поэтапно достигнуть требуемого результата: укладываться в размер установленного тарифа по фактору эксплуатационных расходов технологическими методами, сокращать эти расходы при эффективном использовании каждого вида ресурсов.

Краткие выводы:

- управление ресурсами, направляемыми на выполнение перевозочного процесса на железной дороге, может выполняться через нормирование, тесно увязанное с использованием технологических переменных по каждому отраслевому хозяйству, увязанных с финансово образующими показателями эксплуатационной работы;

- все ресурсы могут быть привязаны к видам деятельности каждого отраслевого хозяйства, выполняемыми в процессе перевозок. При этом для каждого отраслевого хозяйства может быть выделена расчетным путем своя технологическая переменная;

- с использованием технологической переменной, свойственной для каждого отраслевого хозяйства, может функционировать механизм тарифного регулирования: объективное удорожание определенного ресурса может по-разному влиять на формирование транспортных тарифов.

Поступила в редколлегию 23.05.2008.