

тивов, выполнять увязку локомотивов с учетом норм времени нахождения локомотивов на станциях депо приписки и оборотных депо, отображать увязку локомотивов в графическом виде с последующим сохранением и выводом на печать, а также выполнять расчет показателей работы парка поездных локомотивов в грузовом движении.

Список литературы

1 **Айзинбуд, С. Я.** Эксплуатация локомотивов / С. Я. Айзинбуд, П. И. Кельперис. – М. : Транспорт, 1990. – 261 с.

2 **Апатцев, В. И.** Управление эксплуатацией локомотивов : учеб. пособие / В. И. Апатцев, В. И. Некрашевич. – М. : РГОТУПС, 2004. – 257 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Страдомская Анастасия Александровна, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», аспирант кафедры «Управление эксплуатационной работой и охрана труда».

УДК 656.225

ОСНОВЫ РАСЧЕТА ПОТРЕБНОГО ЭКСПЛУАТИРУЕМОГО ПАРКА ПОЕЗДНЫХ ЛОКОМОТИВОВ ГРУЗОВОГО ДВИЖЕНИЯ НА ОПЕРАТИВНЫЙ (КРАТКОСРОЧНЫЙ) ПЕРИОД ПЛАНИРОВАНИЯ

М. Ю. СТРАДОМСКИЙ

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

В условиях неравномерности объемов перевозок перед Белорусской железной дорогой возникает задача рационального использования ресурсов, оптимизации расходов на содержание основных средств, в том числе и в такой их части, как локомотивное хозяйство. В связи с этим возникла необходимость в совершенствовании методики по определению потребного парка поездных локомотивов в грузовом движении, исходя из различных целей и задач, которые стоят перед железной дорогой [1].

В системе эксплуатации поездных локомотивов в грузовом движении оперативное (краткосрочное) планирование парка поездных локомотивов (период планирования от 1 суток до 1 месяца) выполняется для организации работы поездных локомотивов и локомотивных бригад по актуальным графикам движения поездов (ГДП).

Оперативное (краткосрочное) планирование парка поездных локомотивов является многокритериальным и наиболее сложными элементом управления перевозочным процессом. Результаты расчета потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения являются основой для регулирования эксплуатируемым парком поездных локомотивов на Белорусской железной дороге в зависимости от плановых объемов перевозок.

Для определения потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения полигон железной дороги представляется в виде участков обращения локомотивов с детализацией их на железнодорожные участки и станции с различными условиями эксплуатации локомотивов: станции размещения основного депо, оборотного депо, смены локомотивных бригад. Расчет потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения производится по железнодорожным участкам с дальнейшим агрегированием полученных результатов по участкам обращения локомотивов.

Определение потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения на оперативный (краткосрочный) период планирования производится графоаналитическим и (или) аналитическим методом. Основным методом является графоаналитический, вспомогательным – аналитический [2].

Графоаналитический метод расчета потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения основывается на формировании на полигоне Белорусской железной дороги схем обращения локомотивов каждого локомотивного депо. Схемы обращения локомотивов строятся по данным нормативного ГДП, установленного на железнодорожном участке (участке работы локомотивных бригад), или вариантного ГДП, разработанного на планируемый период. Основным эксплуатационным фактором, определяющим величину эксплуатируемого парка поездных локомотивов, являются планируемые размеры движения грузовых поездов на железнодорожном участке (участке работы локомотивных бригад).

На основе графоаналитического метода строится информационно-управляющая модель обеспечения локомотивами заявленных в сменно-суточном плане размеров движения грузовых поездов, план выдачи локомотивов из депо, увязки локомотивов в пунктах их оборота.

Для расчета потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения *аналитическим* методом нормируются показатели использования эксплуатируемого парка поездных локомотивов, которые определяются для различных видов тяги и в целом для эксплуатируемого парка поездных локомотивов: оборот локомотива на участке обращения, участковый оборот, среднесуточный пробег локомотива, среднесуточная производительность локомотива.

Эксплуатируемый парк поездных локомотивов грузового движения на i -м железнодорожном участке (участке работы локомотивных бригад) аналитическим методом можно рассчитать: по *коэффициенту потребности локомотивов на пару поездов* (данный способ расчета является базовым), *среднесуточному пробегу локомотивов* и *среднесуточной производительности локомотивов* (данные способы являются корректировочными для согласования ключевых показателей, заданных в техническом плане эксплуатационной работы Белорусской железной дороги).

Основными источниками информации о показателях, необходимых для расчета потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения на оперативный (краткосрочный) период планирования, являются:

- технический план эксплуатационной работы Белорусской железной дороги на планируемый период;

- среднесуточные размеры движения грузовых поездов постоянного обращения, установленные при выполнении расчета потребного эксплуатируемого парка поездных локомотивов грузового движения на среднесрочный период планирования;

- «Отчет о наличии, распределении, работе и использовании подвижного состава» (форма ЦО-1), «Отчет о работе и показателях использования подвижного состава» (форма ЦО-4);

- данные за базовый отчетный период (месяц, предшествующий расчетному; аналогичный месяц года, предшествующего расчетному; среднесеasonное значение показателя за квартал, предшествующий расчетному месяцу, и т. п).

Значения отдельных показателей, принимаемых к расчету, могут корректироваться экспертным путем специалистами службы перевозок Управления Белорусской железной дороги на основании:

- анализа данных за базовый отчетный период;

- планируемой грузовой работы;

- прогнозных изменений в структуре плана перевозок Белорусской железной дороги и других железнодорожных администраций, касающихся перевозок по Белорусской железной дороге;

- величины среднегодовых темпов роста;

- плановых заданий на отправление грузовых поездов с технических станций железной дороги на расчетные участки;

- договоров об организации работы локомотивов и локомотивных бригад и взаиморасчетов между Белорусской железной дорогой и другими железнодорожными администрациями;

- других параметров, влияющих на формирование данных показателей.

Повышение достоверности оперативного планирования парка поездных локомотивов грузового движения на основе информационно-аналитической модели позволяет оптимизировать использование инвентарного парка и сократить эксплуатационные расходы на его содержание, уменьшить непроизводительные простои подвижного состава на технических станциях, а также обеспечит рациональное распределение эксплуатируемого парка локомотивов на полигоне их обращения на Белорусской железной дорогой.

Список литературы

1 Методические рекомендации по расчету потребного парка поездных локомотивов в грузовом сообщении : утв. приказом первого заместителя Начальника Белорусской ж. д. от 13.10.2017 г. № 1027НЗ.

2 Айзинбуд, С. Я. Эксплуатация локомотивов / С. Я. Айзинбуд, П. И. Кельперис. – М. : Транспорт, 1990. – 261 с.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

■ Страдомский Михаил Юрьевич, г. Гомель, УО «Белорусский государственный университет транспорта», младший научный сотрудник НИЛ «Управление перевозочным процессом», аспирант кафедры «Управление процессами перевозок и охрана труда».

УДК 656.225.073.235

КОНТЕЙНЕРНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ УКРАИНЫ: ПОТЕНЦИАЛ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

О. Г. СТРЕЛКО, А. И. КИРИЧЕНКО, Ю. А. БЕРДНИЧЕНКО
Государственный университет инфраструктуры и технологий, г. Киев,
Украина

Транспортный потенциал и выгодное географическое положение Украины обуславливает ее огромный резерв в международном товарообмене на основе контейнерных перевозок между восточным и западным направлениями, а также южным и северным. Соглашение об ассоциации между Украиной, с одной стороны, и Европейским союзом, Европейским сообществом по атомной энергии и их государствами-членами, с другой стороны, которое вступило в действие с 1 сентября 2017, предполагает, в том числе и имплементацию украинского транспортного законодательства и подзаконных актов в сфере железнодорожного транспорта. Потенциал железных дорог Украины, как оптимального сухопутного транзитного моста между рынками Европы и Азии, до настоящего времени не реализован. Если участники рынка железнодорожных контейнерных перевозок не предложат конкурентные транспортные продукты и уровень сервиса, то большая часть этого потенциала будет реализована другими видами транспорта.

Большую долю перевозок, как в экспорте, так и в импорте, составляют перевозки морским транспортом. Но в основном ввоз/вывоз в/из морских портов на внутренних перевозках обеспечивают автомобильный и железнодорожный транспорт.

В настоящее время в общем объеме интермодальных перевозок на внутреннем транспортном рынке Украины доля железнодорожного транспорта составляет около 30 %. В то же время имеется значительный потенциал повышения доли железнодорожного и водного транспорта в общем объеме интермодальных перевозок на внутреннем транспортном рынке Украины за счет переориентации грузопотоков и снижения объемов перевозок авто-