

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ РЕГУЛИРОВАНИЯ ПОРОЖНЕГО ВАГОННОГО ПАРКА

RESEARCH OF PROBLEMS OF RATIONAL USES OF THE CARRIAGE PARK

*O. Frolova
V. Shirokova*

Annotation

Article is devoted to questions of the organization of operational work as the private park of cars of the operator company, alternative technologies of the organization of transportations with use of the private park of cars are offered, the factors influencing efficiency of use carriage steam are defined.

Keywords: rolling stock, carriage park, coefficient of an empty run of cars.

Фролова Ольга Васильевна

Аспирант,

Дальневосточный государственный
университет путей сообщения, г. Хабаровск

Широкова Валентина Васильевна

К.п.н., доцент,

Дальневосточный государственный
университет путей сообщения, г. Хабаровск

Аннотация

Статья посвящена вопросам организации эксплуатационной работы приватным парком вагонов операторской компании, предложены варианты технологии организации перевозок с использованием приватного парка вагонов, определены факторы, влияющие на эффективность использования вагонного парка.

Ключевые слова:

Подвижной состав, вагонный парк, коэффициент порожнего пробега вагонов.

В последние годы наблюдается увеличение процента необеспечения операторами подвижного состава заявок на перевозки грузов. Данная необеспеченность обусловлена некачественным использованием вагонов. В том числе за 2017 год потери составили более 1 млн. руб.

Основными факторами, влияющими на данные потери, являются:

1. Высокий коэффициент пробега вагонов в порожнем состоянии и как следствие заполнение пропускной способности;
2. Неиспользование производительности вагонов в полной мере;
3. Дополнительное время при оформлении вагонов под погрузку;
4. Отсутствие порядка (системы) передислокации вагонов;
5. Значительные затраты времени на ремонт, ТО[1].

В связи с вышеперечисленным, в работе более подробно рассмотрены следующие факторы:

Коэффициент пробега вагонов в порожнем состоянии

На основе статистических данных известно, что наибольшие его значения приходится на годы реформирования в области подвижного состава. Так, в период с

2003 по 2007 г. (активная фаза роста доли операторов в парке вагонов) наблюдаются резкие скачки увеличения порожнего пробега вагонов на Дальневосточной железной дороге. Данные об изменении величины коэффициента порожнего пробега в этот период приведены на рис. 1.

Исходя из анализа динамики коэффициента порожнего пробега к грузеному, можно посмотреть изменение коэффициента заполнения пропускной (провозной) способности. На примере участка Комсомольск-сортировочный-Постышево за период 2003-2017 год.

Таким образом, начиная с 2003 года наблюдается увеличение коэффициента заполнения пропускной способности участка Комсомольск-сортировочный-Постышево. Эту зависимость можно объяснить большим количеством занятых ниток ГДП порожними составами. Согласно стратегии развития ОАО "РЖД" до 2030 года планируется увеличение объемов перевозок. В связи с данным положением в 2015 году было принято решение о мерах, позволяющих увеличить пропускную способность рассматриваемого участка. Достигли этого с помощью строительства новых разъездов, которые были пущены в эксплуатацию в конце 2016 года. Данные меры позволили сократить коэффициент заполнения пропускной способности в среднем на 20%, соответственно увеличить коэффициент резерва пропускной способности на 20%.[2].

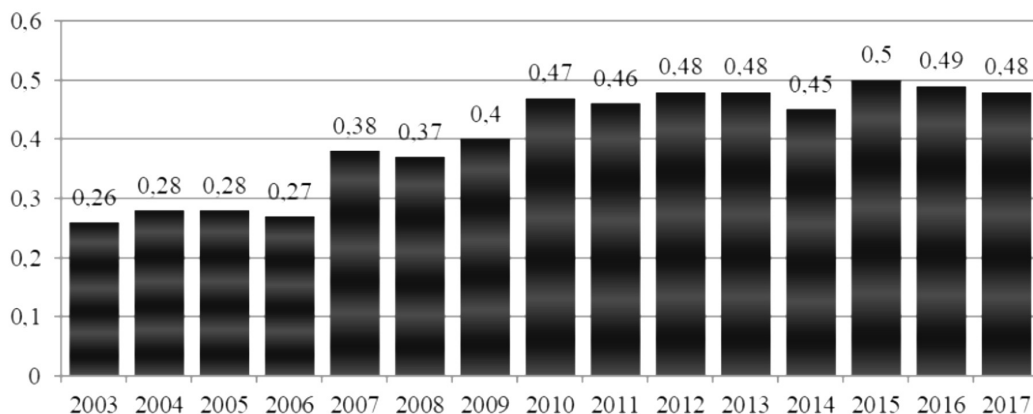


Рисунок 1. Коефициент порожнего пробега к грузеному, в долях в период с 2003 по 2017 год.

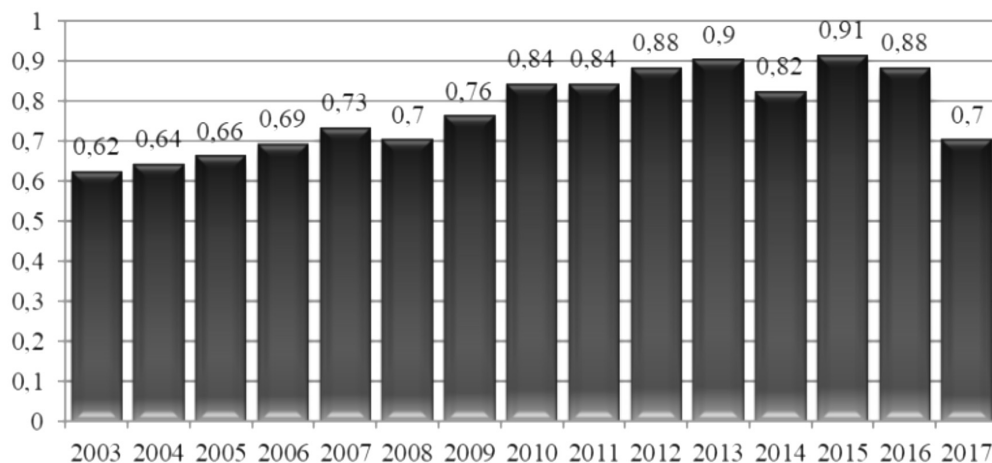


Рисунок 2. Коефициент заполнения пропускной способности, в долях в период с 2003 по 2017 год.



Рисунок 3. Схема документального оформления вагонов под погрузку.

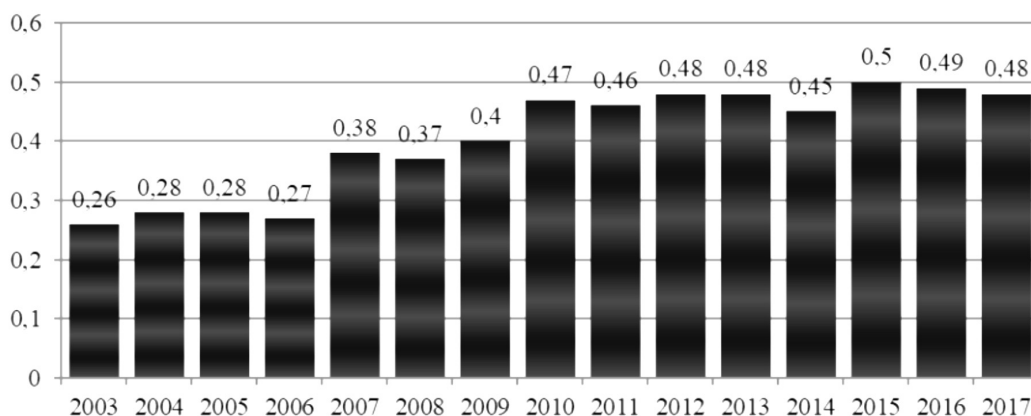


Рисунок 4. Коэффициент порожнего пробега к грузеному, в долях в период с 2003 по 2017 год.

Неиспользование производительности вагонов в полной мере. К производительности вагонов относятся такие показатели, как:

- ◆ Коэффициент использования вагонов
- ◆ Коэффициент загрузки вагонов
- ◆ Коэффициент использования вагонов по вместимости (объему)

На примере ООО "Азия лес" на исследуемом участке средний коэффициент загрузки вагонов составляет 0,8 исходя из этого следует, что для перевозки одинакового количества груза требуется большее количество единиц подвижного состава, нежели, если бы вагоны загружались на 100%. Как следствие из-за курсирования большего количества единиц подвижного состава увеличиваются коэффициенты порожнего пробега вагонов и заполнения пропускной способности. [3,]

Третий фактор, который мы подробнее рассмотрим в этой статье – это дополнительные время-затраты при оформлении вагонов под погрузку.

На порожние вагоны оформляется железнодорожная накладная в электронном виде в системе ЭТРАН. Собственник вагонов получает информацию о своем вагоне по ЭТРАН, далее готовит путь следования вагонам, подписывает его электронной подписью и посылает данные на станцию дислокации вагонов. Приемосдатчик, после

осмотра вагонов и дает заключение о пригодности его под погрузку "следующего" груза.

На рис. 4. представлена диаграмма зависимости коэффициента порожнего пробега вагонов и коэффициента использования пропускной способности.

Исходя из вышеперечисленных графических показателей, основанных на статистических данных, имеет место быть вывод о том, что доля частного парка вагонов имеет достаточно большое влияние на коэффициент порожнего пробега вагонов, коэффициент заполнения пропускной способности.

Для снижения коэффициента порожнего пробега вагонов предлагается попутно загружать порожние вагоны. Эта технология позволит частично уйти от порожнего пробега вагонов.

Увеличение производительности вагонов приведет к сокращению количества единиц подвижного состава, обращающихся на полигоне, что приведет к сокращению порожнего пробега вагонов и меньшему заполнению пропускной способности.

В данной статье рассмотрена лишь часть факторов, имеющих влияние на обеспечение операторами подвижного состава заявок на перевозки грузов. Вопрос снижения коэффициента порожнего пробега требует дальнейшего исследования и разработки имитационных моделей организации управления вагонным парком.

ЛИТЕРАТУРА

1. М.С. Чердниченко "Разработка процедур технологического-экономического анализа процессов управления вагонными парками операторов железнодорожного транспорта"// Управління проектами та розвиток виробництва: Зб.наук.пр. – Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2010. – № 1 С. 33.
2. Д. Н. Козаченко, Ю. В. Германюк "Проблемы управления парками грузовых вагонов в условиях реформирования железнодорожного транспорта"// ДНУЖТ, Луганськ: вид-во СНУ ім. В.Даля, 2011. – № 1 С. 60.
3. В. А. Кудрявцев "Централизация управления вагонным парком как ключевое условие эффективности перевозок"// "РЖД-партнер" № 20, 2011 г.