

ловнича. – Гомель : БелГУТ, 2020. – Вып. 2. – С. 41–51.

A. K. GOLOVNICH

ANTROPOMORPHIC OBJECTS IN 3D-MODELS TECHNOLOGICAL PROCESSES RAILWAY STATIONS

In article considered the opportunity of representation and functioning in three-dimensional dynamic model of railway station in the graphic images of the passengers. The information structure of similar model includes complex, motivating anthropomorphic objects with behavioral properties and actively influencing on development of simulated technological processes service passenger flows. Thus formed intellectual environment appears self-sufficient, capable to execute all technological tasks in an independent mode, to accept operative conclusion on the basis of adaptive program algorithms.

Получено 12.06.2021

**ISSN 2664-5025. Проблемы перспективного развития
железнодорожных станций и узлов. Вып. 3. Гомель, 2021**

УДК 656.23

И. А. ЕЛОВОЙ, Л. В. ОСИПЕНКО, Е. Н. ПОТЫЛКИН

*Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель
gkrt@inbox.ru*

ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ТАРИФОВ ЗА УСЛУГИ ПО ПОДАЧЕ И УБОРКЕ ВАГОНОВ ЛОКОМОТИВОМ ПЕРЕВОЗЧИКА НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПУТИ НЕОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ

Выполнен анализ поэтапного развития системы тарификации услуг по подаче и уборке вагонов на железнодорожные пути необщего пользования Республики Беларусь. Обоснована потеря актуальности действующего порядка тарификации этих услуг в современных условиях. Результаты исследования могут быть использованы при разработке новых подходов формирования тарифа за подачу и уборку вагонов на железнодорожные пути необщего пользования локомотивом перевозчика.

В последние десятилетия экономические отношения на рынке перевозок подверглись значительным изменениям. В связи с этим плата за услугу по подаче и уборке вагонов локомотивом перевозчика на железнодорожные пути необщего пользования претерпела ряд трансформаций.

Для всей сети железных дорог СССР в 1989 г. была введена система железнодорожных грузовых тарифов, в том числе ставки сборов за подачу и уборку вагонов, в основе которой лежали среднесетевые издержки в условиях директивно устанавливаемых цен на материально-технические ресурсы. Обособление Белорусской железной дороги, либерализация цен и связанное с этим изменение ценовых пропорций и структуры себестоимости, значительное падение объемов перевозок привели к тому, что формулы тарифных схем и величины ставок платы за подачу и уборку вагонов с учетом применяемых к ним коэффициентов стали некорректно отражать фактическую стоимость перевозок и работ [1].

Кроме того, расчет ставок плат за подачу и уборку вагонов базировался на материалах обследования железнодорожных путей необщего пользования, проведенного в середине 1960-х годов, на основе которого были установлены среднесетевые значения таких показателей, как среднее число выходов локомотивов в зависимости от суточного вагонооборота, количество вагонов в подаче, коэффициент совмещения подачи с уборкой, скорость подачи и др.

Тарифы на подачу и уборку были представлены в виде двух таблиц: первая была предназначена для взимания платы за подачу и уборку на пути необщего пользования, принадлежащие железным дорогам, а вторая – на пути, принадлежащие предприятиям и организациям. При этом ставки первой таблицы были установлены с применением единого повышающего коэффициента к ставкам за подачу и уборку на пути необщего пользования, принадлежащие предприятиям и организациям, независимо от среднесуточного вагонооборота (группы путей необщего пользования), что не отражало реальной динамики изменения издержек. Плата взималась согласно группе путей необщего пользования в зависимости от расстояния подачи и уборки в оба конца и принадлежности пути по соответствующей таблице. Группа путей необщего пользования для каждого предприятия, организации, учреждения устанавливалась в договоре на подачу и уборку вагонов или на эксплуатацию пути необщего пользования и определялась согласно среднесуточному количеству поданных и убранных вагонов, рассчитываемому на основании ведомостей подачи и уборки вагонов или ведомостей безномерного учета простоя вагонов как сумма поданных и убранных вагонов за годовой период, предшествующий заключению договора, деленная на количество дней в этом периоде [2].

В 90-х годах XX века государства СНГ, в том числе Республика Беларусь, и Балтии занялись разработкой национальных нормативных правовых актов, включая тарифы на перевозки и связанные с ними услуги. Прейскурант № 10-01 на грузовые железнодорожные перевозки во внутривнутриреспубликанском сообщении (Тарифное руководство № 1 Белорусской железной дороги), введенный в действие в 2002 году (далее – Прейскурант № 10-01),

включал обновленные таблицы плат за подачу и уборку вагонов, при разработке которых было учтено следующее:

- за основу тарифов и плат за дополнительные услуги приняты не среднесетевые, а среднedorожные расходы;

- при расчете использовались результаты выполненного в 1999 году обследования путей необщего пользования, принадлежащих как Белорусской железной дороге, так и предприятиям, организациям;

- расходы по содержанию путей необщего пользования, принадлежащих Белорусской железной дороге, включены в тарифы не в виде коэффициента, а в виде дополнительных расходов, зависящих от развернутой длины пути.

В Прейскуранте № 10-01 понятие группы путей необщего пользования, как и порядок начисления платы за подачу и уборку вагонов, сохранялись, что являлось существенным недостатком, поскольку ставки платы за подачу и уборку устанавливались усредненно по группам путей необщего пользования в зависимости от их среднесуточного вагонооборота (числа поданных и убранных вагонов). Вместе с тем для одной и той же группы путей необщего пользования реальные издержки могут существенно различаться в зависимости от конкретных условий, в первую очередь от фактического количества выходов локомотива на путь необщего пользования. Это особенно важно для малодейственных путей, находящихся на балансе предприятий и организаций [5]. Например, для I группы путей необщего пользования со среднесуточным вагонооборотом до 0,5 вагонов количество выходов локомотива может варьироваться от одного выхода в двое суток до одного выхода в неделю, месяц и т. д., т. е. реальные издержки по подаче и уборке будут различаться в разы при одинаковой ставке сбора за эти работы. При этом дальнейшая дифференциация ставок сборов путем увеличения числа групп путей малоэффективна и усложняет их применение.

Для путей необщего пользования, находящихся на балансе железной дороги, роль фактического числа выходов локомотива не столь значительна, поскольку в ставке сбора соответствующей таблицы Прейскуранта № 10-01 весомую долю составляли постоянные расходы по содержанию и амортизации путей необщего пользования. Однако и в этом случае, особенно для путей с большим вагонооборотом, установление ставок сбора по диапазонам изменения суточного вагонооборота серьезно искажало реальные издержки. Кроме того, Прейскурантом № 10-01 не была предусмотрена ситуация, когда на пути необщего пользования, принадлежащем перевозчику, работают локомотивы грузоотправителей, грузополучателей.

С учетом перечисленных недостатков системы тарификации подачи и уборки вагонов на пути необщего пользования в 2011–2012 гг. были разработаны предложения по ее совершенствованию [3], включающие следующие основные моменты:

– начисление платы за подачу и уборку независимо от принадлежности пути необщего пользования за фактическое число поданных и убранных вагонов в сутки;

– ежесуточное взимание с грузоотправителей и грузополучателей платы за пользование железнодорожным путем необщего пользования, принадлежащим перевозчику, в зависимости от развернутой длины пути необщего пользования без учета наличия или отсутствия подачи и/или уборки вагонов.

Такой подход был реализован в тарифах, утвержденных постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 23.04.2013 № 26, и применяется до сих пор ввиду включения его практически без изменений в тарифы, утвержденные постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 18.06.2019 № 51 [4]. В рамках данного подхода используются две таблицы тарифов: первая содержит тарифы на подачу-уборку вагонов локомотивом перевозчика, вторая – тарифы за пользование путем необщего пользования, находящимся на балансе железной дороги.

Как показала практика, действующий порядок тарификации услуги по подаче и уборке вагонов также утрачивает свою актуальность ввиду различных причин. Во-первых, в основу используемых на данный момент тарифов на оказание рассматриваемой услуги положены эксплуатационные расходы, показатели работы и иные статистические данные по состоянию на 2010 год, что не отражает произошедших за последнее десятилетие изменений не только параметров экономического характера, но и иных значимых факторов, в том числе темпов развития автоматизации и информатизации. Во-вторых, используемый порядок тарификации характеризуется рядом недостатков, наиболее существенным из которых является сложность учета суточного количества поданных (убранных) вагонов и фактических затрат перевозчика, связанных с подачей и уборкой.

В связи с перечисленными обстоятельствами, а также с учетом изменений в налоговом законодательстве, в частности существенным увеличением налога на землю, необходима реализация следующих мероприятий по совершенствованию порядка тарификации рассматриваемых услуг:

– пересмотр методики установления тарифов на подачу и уборку вагонов на пути необщего пользования локомотивом перевозчика, плат за пользование путем необщего пользования, принадлежащим перевозчику;

– упрощение порядка тарификации с возможностью последующей автоматизации процесса;

– актуализация тарифов с учетом фактического уровня и структуры эксплуатационных расходов, а также технических и эксплуатационных параметров, характеризующих работу путей необщего пользования в современных условиях.

Для этого выполнено обследование железнодорожных путей необщего пользования Республики Беларусь. Основные статистические показатели приведены на рисунке 1.

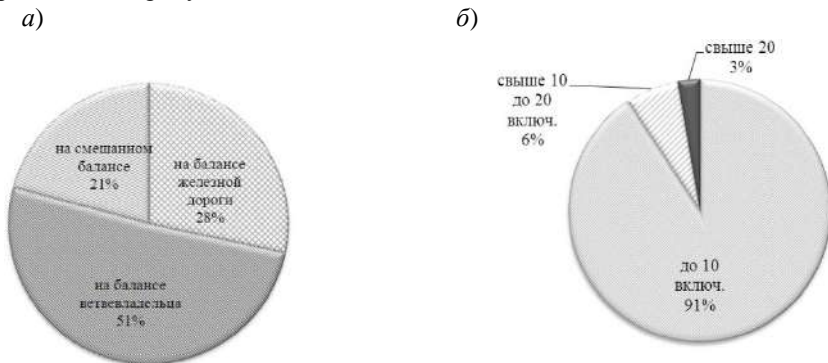


Рисунок 1 – Распределение путей необщего пользования в зависимости от балансовой принадлежности (а); расстояния подачи и уборки в оба конца в километрах (б)

При этом из общего числа железнодорожных путей необщего пользования Республики Беларусь 87 % обслуживаются маневровыми локомотивами железной дороги, оставшиеся 13 % – собственными локомотивами.

На основании экспертного мнения работников железнодорожного транспорта Республики Беларусь, а также анализа нормативных документов, регламентирующих тарифы на оказываемые услуги железными дорогами стран СНГ и Балтии, выделены основные позиции, требующие внесения изменений. Среди них следует выделить:

- производить начисление платы за подачу и уборку вагонов не по суткам, а по факту подачи или уборки вагонов;
- использовать в качестве основных факторов, влияющих на размер платы, расстояния подачи (уборки) и фактическое количество вагонов в составе подачи (уборки).

Представленные положения предусматривают применение системы тарификации, где выделены 2 составляющие:

- плата за операцию перемещения вагонов по тарифу, установленному за 1 вагону-километр;
- плата за осуществление технологических операций по подготовке вагонов к подаче, расстановке или сборке вагонов у фронтов погрузки, выгрузки по тарифу, установленному за 1 вагон.

Такой подход позволит учесть интересы грузовладельцев, имеющих собственные локомотивы, поскольку появляется возможность отдельно учитывать непосредственно как перемещение вагонов в составе подачи (уборки)

на железнодорожный путь необщего пользования, так и маневровую и подготовительную работу у фронтов погрузки-выгрузки.

Таким образом, обобщая представленный материал, можно сделать следующие выводы:

1 Действующий в настоящее время порядок тарификации услуги по подаче и уборке вагонов утратил свою актуальность.

2 В условиях обслуживания железнодорожных путей необщего пользования маневровыми локомотивами различной принадлежности возникла потребность учета суточного количества поданных (убранных) вагонов и фактических затрат перевозчика, связанных с подачей и уборкой.

3 В новой системе тарификации следует выделять операции перемещения вагонов и операции по подготовке, расстановке-сборке вагонов у фронтов погрузки-выгрузки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 *Еловой, И. А.* Интегрированные логистические системы доставки ресурсов : теория, методология, организация / И. А. Еловой, И. А. Лебедева ; под науч. ред. В. Ф. Медведева. – Минск : Право и экономика, 2011. – 461 с.

2 *Еловой, И. А.* Оценка уровня тарифных ставок в зависимости от стоимости грузов в логистической цепи / И. А. Еловой // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ. – 2001. – № 8. – С. 28–33.

3 *Осипенко, Л. В.* Совершенствование порядка расчета тарифов за подачу и уборку вагонов на подъездные пути и плат за их содержание / А. В. Осипенко // Вестник БелГУТа: Наука и транспорт. – 2013. – № 1 (26). – С. 80–83.

4 Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 18 июня 2019 г. № 51 «О тарифах на перевозку грузов по территории Республики Беларусь железнодорожным транспортом общего пользования» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.rw.by/uploads/userfiles/files/M/postanovlenie_mart_51_18_06_2019.pdf. – Дата доступа : 21.10.2020.

5 *Потылкин, Е. Н.* Анализ основных параметров железнодорожных путей необщего пользования в Республике Беларусь / Е. Н. Потылкин, Л. В. Осипенко // Проблемы перспективного развития железнодорожных станций и узлов : междунар. сб. науч. тр. / под ред. А. К. Головнича. – Гомель : БелГУТ. – 2019. – С. 107–113.

I. A. ELOVOY, L. V. OSIPENKO, E. N. POTYLKIN

BASIC APPROACHES TO TARIFFICATION OF SERVICES ON FEEDING AND CLEANING OF CARS BY THE CARRIER'S LOCOMOTIVE ON THE RAILWAYS NON-PUBLIC USE

The analysis of the stage-by-stage development of the tariffication system for the supply and cleaning of wagons to non-public railway tracks the Republic of Belarus is carried out. The loss of the relevance of the current tariffication procedure for these services in modern conditions is substantiated. The results of the study can be used in the develop-