

The etymological characteristics of the concepts of reserve, fund, regulatory is given, justified the necessity of their creation in accounting and the need for their formation in the enterprises of railway transport.

Получено 11.11.2018

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 11. Гомель, 2018**

УДК 656.225.003

*Д. Н. КУШНЕРОВ, канд. экон. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЕБЕСТОИМОСТИ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК

Приведена методика прогнозирования себестоимости грузовых перевозок. Указаны основные факторы, оказывающие влияние на величину расходов Белорусской железной дороги в будущих периодах.

Одним из параметров, определяющих величину тарифов на перевозки грузов железнодорожным транспортом общего пользования, является себестоимость. Расчет изменения уровня себестоимости и прогнозирование ее величины производится на основании следующих показателей:

– балансовые показатели прогноза социально-экономического развития Республики Беларусь (индекс цен производителей промышленной продукции; номинальная начисленная среднемесячная заработная плата по республике; среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США, евро, российскому рублю; темп роста грузооборота транспорта), определяемые ежегодно Министерством экономики Республики Беларусь;

– структура расходов на грузовые перевозки по элементам затрат с выделением зависящей и независящей от объемов перевозок части, а также в разрезе тарифных составляющих (инфраструктурная, вагонная, локомотивная);

– данные ведомственной отчетности Белорусской железной дороги, а также выходных форм (отчетов), формируемых в рамках функционирования ведомственных автоматизированных баз (банков) данных;

– прогнозные показатели бизнес-плана Белорусской железной дороги.

Для оценки изменения уровня себестоимости и прогнозирования ее величины расходы на грузовые перевозки группируются по следующим элементам: расходы на оплату труда, отчисления на социальные нужды, материалы, топливо, электроэнергия, амортизация, прочие. Необходимость прогнозиро-

вания расходов отдельно по элементам обусловлена разными темпами изменения этих элементов.

Проведенное исследование расходов по грузовым перевозкам за 2013–2017 годы показало, что их структура по элементам стабильна, но различается по тарифным составляющим, структура расходов по тарифным составляющим также относительно стабильна на протяжении исследуемого периода. В связи с этим прогнозирование затрат на грузовые перевозки должно производиться по элементам в разрезе тарифных составляющих. При этом необходимо учитывать, что часть расходов железной дороги является зависящей от объемов перевозок, и, следовательно, при прогнозировании эту часть расходов необходимо корректировать на индекс изменения объемов перевозок.

При прогнозировании расходы Белорусской железной дороги на ремонтные программы капитального характера по пути и подвижному составу выделяются в отдельную категорию и рассчитываются с учетом изменения объемов ремонта в прогнозном году в натуральных величинах. Такая необходимость обусловлена неравномерностью выполнения ремонтов и отсутствием прямой зависимости между объемами ремонтов и объемом перевозок железной дороги.

Для прогнозирования себестоимости грузовых перевозок при расчете значений каждого из элементов затрат используются:

- темп роста номинальной начисленной среднемесячной заработной платы по республике – для элементов «Расходы на оплату труда», «Отчисления на социальные нужды»;

- индекс роста цен производителей промышленной продукции (для материалов, закупаемых за валюту, – среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США) – для элемента «Материалы»;

- прогнозный индекс изменения стоимости топлива (для топлива, закупаемого за валюту, – среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США) – для элемента «Топливо»;

- прогнозный индекс изменения тарифов на электроэнергию – для элемента «Электроэнергия»;

- коэффициенты изменения стоимости видов (групп) основных средств (для вагонной тарифной составляющей при прогнозировании должны быть учтены программы обновления подвижного состава) – для элемента «Амортизация»;

- индекс роста цен производителей промышленной продукции (в части расходов, осуществляемых в валюте, – среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США) – для элемента «Прочие».

Расходы по грузовым перевозкам, рассчитанные по каждому элементу затрат (за исключением расходов на программы ремонта подвижного состава и пути), должны быть скорректированы в зависящей от объемов перевозок части на индекс изменения грузооборота, который определяется по формуле:

$$I_{PL} = \frac{\sum PL_{\text{пр}}}{\sum PL_{\text{отч}}}, \quad (1)$$

где I_{PL} – индекс изменения грузооборота; $\sum PL_{\text{пр}}$ – величина грузооборота в прогнозном году; $\sum PL_{\text{отч}}$ – величина грузооборота в отчетном году.

Выделение в расходах по грузовым перевозкам зависящих затрат производится в соответствии с Методическими указаниями по калькулированию расходов по услугам железнодорожного транспорта, группировке расходов, относящихся к зависящим от объемов перевозок на Белорусской железной дороге (утверждены приказом от 02.06.2016 № 167Н (в редакции приказа от 20.12.2017 № 355Н)).

При планировании расходы на ремонтные программы по подвижному составу и пути должны быть скорректированы на индекс, учитывающий изменение объемов ремонта в натуральном выражении ($I_{\text{рем}}$). При этом корректировка расходов на ремонтные программы на индекс изменения грузооборота не производится.

$$I_{\text{рем}}^i = \frac{V_{\text{пр}}^{\text{рем}}}{V_{\text{отч}}^{\text{рем}}}, \quad (2)$$

где $V_{\text{пр}}^{\text{рем}}$ – объем ремонта i -го вида основных средств в прогнозном году; $V_{\text{отч}}^{\text{рем}}$ – объем ремонта i -го вида основных средств в отчетном году.

К расходам, производимым Белорусской железной дорогой в иностранной валюте (закупка товарно-материальных ценностей, топлива, оплата услуг в валюте), применяется индекс, отражающий изменение среднегодового курса белорусского рубля к доллару США. Данный индекс определяется следующим образом:

$$I^{\text{ИБ}} = \frac{СК_{\text{пр}}^{\text{ИБ}}}{СК_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}}, \quad (3)$$

где $I^{\text{ИБ}}$ – индекс изменения среднегодового курса белорусского рубля к доллару США; $СК_{\text{пр}}^{\text{ИБ}}$ – среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США в прогнозном году; $СК_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}$ – среднегодовой курс белорусского рубля к доллару США в базисном году.

При прогнозировании расходов по каждому элементу затрат также должна быть учтена ожидаемая сумма экономии расходов по данному элементу в результате осуществления различных организационно-технических мероприятий (экономия топлива и электроэнергии, повышение производительности труда, снижение материалоемкости и т. п.).

При прогнозировании расходов **на оплату труда** они подразделяются на две группы: расходы на оплату труда без учета ремонтных программ ($ЗП^*$) и расходы на оплату труда в части ремонтных программ ($ЗП^{рем}$). Кроме того, в расходах на оплату труда без учета ремонтных программ выделяется зависящая ($ЗП_{зав}^*$) и независящая ($ЗП_{нз}^*$) часть.

Прогнозные суммы расходов на оплату труда рассчитываются следующим образом:

1 Расходы на оплату труда без учета ремонтных программ:

– зависящая часть

$$ЗП_{пр}^{зав} = ЗП_{зав}^* I_{Pl} I_{ЗП}, \quad (4)$$

где $ЗП_{пр}^{зав}$ – прогнозная сумма расходов на оплату труда без учета ремонтных программ (зависящая часть); $I_{ЗП}$ – темп роста номинальной начисленной среднемесячной заработной платы по республике;

– независящая часть

$$ЗП_{пр}^{нз} = ЗП_{нз}^* I_{ЗП}, \quad (5)$$

где $ЗП_{пр}^{нз}$ – прогнозная сумма расходов на оплату труда без учета ремонтных программ (независящая часть).

2 Расходы на оплату труда в части ремонтных программ:

$$ЗП_{пр}^{рем} = ЗП^{рем} I_{рем}^i I_{ЗП}, \quad (6)$$

где $ЗП_{пр}^{рем}$ – прогнозная сумма расходов на оплату труда в части ремонтных программ.

Таким образом, общая сумма расходов на оплату труда в прогнозном периоде составит:

$$\begin{aligned} ЗП_{пр}^i &= ЗП_{пр}^{зав} + ЗП_{пр}^{нз} + ЗП_{пр}^{рем} = ЗП_{зав}^* I_{Pl} I_{ЗП} + ЗП_{нз}^* I_{ЗП} + \\ &+ ЗП^{рем} I_{рем}^i I_{ЗП} = (ЗП_{зав}^* I_{Pl} + ЗП_{нз}^* + ЗП^{рем} I_{рем}^i) I_{ЗП}, \end{aligned} \quad (7)$$

где $ЗП_{пр}^i$ – прогнозная сумма расходов на оплату труда для i -й тарифной составляющей.

Расчет расходов на оплату труда в прогнозном периоде в соответствии с моделью (7) производится отдельно для каждой тарифной составляющей.

Сумма **отчислений на социальные нужды** напрямую связана с величиной расходов на оплату труда. Следовательно, для прогнозирования величины расходов по элементу «Отчисления на социальные нужды» необходимо для каждой тарифной составляющей по данным отчетного периода опреде-

лить соотношение отчислений на социальные нужды и расходов на оплату труда:

$$\%_{\text{ФСЗН}}^i = \frac{\text{ФСЗН}_{\text{отч}}^i}{\text{ЗП}_{\text{отч}}^i}, \quad (8)$$

где $\%_{\text{ФСЗН}}^i$ – соотношение отчислений на социальные нужды и расходов на оплату труда для i -й тарифной составляющей в отчетном периоде; $\text{ФСЗН}_{\text{отч}}^i$ – сумма отчислений на социальные нужды для i -й тарифной составляющей в отчетном периоде; $\text{ЗП}_{\text{отч}}^i$ – сумма расходов на оплату труда для i -й тарифной составляющей в отчетном периоде.

Далее прогнозная сумма отчислений на социальные нужды рассчитывается следующим образом:

$$\text{ФСЗН}_{\text{пр}}^i = \text{ЗП}_{\text{пр}}^i \cdot \%_{\text{ФСЗН}}^i, \quad (9)$$

где $\text{ФСЗН}_{\text{пр}}^i$ – прогнозная сумма отчислений на социальные нужды для i -й тарифной составляющей.

Расчет отчислений на социальные нужды в прогнозном периоде в соответствии с моделью (9) производится отдельно для каждой тарифной составляющей.

При прогнозировании расходов **на материалы** они подразделяются на две группы: расходы на материалы без учета ремонтных программ (M^*) и расходы на материалы в части ремонтных программ ($M^{\text{рем}}$). Кроме того, в расходах на материалы без учета ремонтных программ выделяется зависящая ($M_{\text{зав}}^*$) и независящая ($M_{\text{нз}}^*$) часть.

При прогнозировании расходов на материалы также необходимо учитывать, что часть материалов закупается за валюту и, следовательно, расходы в этой части следует скорректировать на индекс, отражающий изменение среднегодового курса белорусского рубля к доллару США ($I^{\text{ИБ}}$), который определяется в соответствии с формулой (3). Для применения данного индекса необходимо по данным отчетного периода определить долю материалов, оплачиваемых в валюте, в общих расходах на материалы ($\%_{\text{М}}^{\text{ИБ}}$)

$$\%_{\text{М}}^{\text{ИБ}} = \frac{M_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}}{M_{\text{отч}}}, \quad (10)$$

где $M_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}$ – сумма расходов на материалы, оплаченных в отчетном периоде в иностранной валюте (указывается в белорусских рублях); $M_{\text{отч}}$ – общая сумма расходов на материалы в отчетном периоде.

С учетом всех факторов прогнозная сумма расходов на материалы определяется следующим образом:

$$\begin{aligned} M_{\text{пр}}^i &= (M_{\text{зав}}^* I_{PI} + M_{\text{нз}}^*) \cdot (I_{\text{ц}} + \%_{\text{М}}^{\text{ИБ}} (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{ц}})) + \\ &+ M^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i (I_{\text{ц}} + \%_{\text{М}}^{\text{ИБ}} (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{ц}})) = \\ &= (M_{\text{зав}}^* I_{PI} + M_{\text{нз}}^* + M^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i) \cdot (I_{\text{ц}} + \%_{\text{М}}^{\text{ИБ}} (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{ц}})). \end{aligned} \quad (11)$$

где $M_{\text{пр}}^i$ – прогнозная сумма расходов на материалы для i -й тарифной составляющей.

Расчет расходов на материалы в прогнозном периоде в соответствии с моделью (11) производится отдельно для каждой тарифной составляющей.

При прогнозировании расходов **на топливо** они подразделяются на две группы: расходы на топливо без учета ремонтных программ (T^*) и расходы на топливо в части ремонтных программ ($T^{\text{рем}}$). Кроме того, в расходах на топливо без учета ремонтных программ выделяется зависящая ($T_{\text{зав}}^*$) и независящая ($T_{\text{нз}}^*$) часть.

При прогнозировании расходов на топливо также необходимо учитывать, что часть топлива закупается за валюту и, следовательно, расходы в этой части следует скорректировать на индекс, отражающий изменение среднегодового курса белорусского рубля к доллару США ($I^{\text{ИБ}}$), который определяется в соответствии с формулой (3). Для применения данного индекса необходимо по данным отчетного периода определить долю топлива, оплачиваемого в валюте, в общих расходах на топливо:

$$\%_{\Gamma}^{\text{ИБ}} = \frac{T_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}}{T_{\text{отч}}}, \quad (12)$$

где $T_{\text{отч}}^{\text{ИБ}}$ – сумма расходов на топливо, оплаченных в отчетном периоде в иностранной валюте (указывается в белорусских рублях); $T_{\text{отч}}$ – общая сумма расходов на топливо в отчетном периоде.

Прогнозные суммы расходов на топливо рассчитываются следующим образом.

1 Расходы на топливо без учета ремонтных программ:

а) зависящая часть:

– в части топлива, оплачиваемого в белорусских рублях

$$T_{\text{зав}}^{\text{руб}} = T_{\text{зав}}^* I_{\Gamma} I_{PI} \cdot (1 - \%_{\Gamma}^{\text{ИБ}}), \quad (13)$$

где $T_{\text{зав}}^{\text{руб}}$ – расходы на топливо (без учета ремонтных программ), оплачиваемые в белорусских рублях (зависящая часть); I_{Γ} – прогнозный индекс изменения стоимости топлива;

– в части топлива, оплачиваемого в иностранной валюте

$$T_{\text{зав}}^{\text{ИБ}} = T_{\text{зав}}^* \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}} I_{Pl}, \quad (14)$$

где $T_{\text{зав}}^{\text{ИБ}}$ – расходы на топливо (без учета ремонтных программ), оплачиваемые в иностранной валюте (зависящая часть).

В целом, прогнозная величина зависящей части расходов на топливо (без учета ремонтных программ) составит:

$$\begin{aligned} T_{\text{зав}}^{\text{руб}} + T_{\text{зав}}^{\text{ИБ}} &= T_{\text{зав}}^* I_{\text{T}} I_{Pl} \cdot (1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) + T_{\text{зав}}^* \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}} I_{Pl} = \\ &= T_{\text{зав}}^* I_{Pl} I_{\text{T}} \cdot ((1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = \\ &= T_{\text{зав}}^* I_{Pl} \cdot (I_{\text{T}} - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = \\ &= T_{\text{зав}}^* I_{Pl} \cdot (I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{T}})); \end{aligned} \quad (15)$$

б) независящая часть:

– в части топлива, оплачиваемого в белорусских рублях

$$T_{\text{нз}}^{\text{руб}} = T_{\text{нз}}^* I_{\text{T}} \cdot (1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}), \quad (16)$$

где $T_{\text{нз}}^{\text{руб}}$ – расходы на топливо (без учета ремонтных программ), оплачиваемые в белорусских рублях (независящая часть);

– в части топлива, оплачиваемого в иностранной валюте

$$T_{\text{нз}}^{\text{ИБ}} = T_{\text{нз}}^* \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}, \quad (17)$$

где $T_{\text{нз}}^{\text{ИБ}}$ – расходы на топливо (без учета ремонтных программ), оплачиваемые в иностранной валюте (независящая часть);

В целом прогнозная величина независящей части расходов на топливо (без учета ремонтных программ) составит:

$$\begin{aligned} T_{\text{нз}}^{\text{руб}} + T_{\text{нз}}^{\text{ИБ}} &= T_{\text{нз}}^* I_{\text{T}} \cdot (1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) + T_{\text{нз}}^* \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}} = \\ &= T_{\text{нз}}^* I_{\text{T}} \cdot ((1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = T_{\text{нз}}^* \cdot (I_{\text{T}} - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = \\ &= T_{\text{нз}}^* \cdot (I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{T}})). \end{aligned} \quad (18)$$

Общая сумма прогнозируемых расходов на топливо (без учета ремонтных программ) определяется сложением выражений (15) и (18):

$$\begin{aligned} T_{\text{зав}}^* I_{Pl} \cdot (I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{T}})) + T_{\text{нз}}^* \cdot (I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{T}})) = \\ = (T_{\text{зав}}^* \cdot I_{Pl} + T_{\text{нз}}^*) \cdot (I_{\text{T}} + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_{\text{T}})). \end{aligned} \quad (19)$$

2 Расходы на топливо в части ремонтных программ:
 – в части топлива, оплачиваемого в белорусских рублях:

$$T_{\text{рем}}^{\text{руб}} = T^{\text{рем}} I_T I_{\text{рем}}^i \cdot (1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}), \quad (20)$$

где $T_{\text{рем}}^{\text{руб}}$ – расходы на топливо в части ремонтных программ, оплачиваемые в белорусских рублях;

– в части топлива, оплачиваемого в иностранной валюте:

$$T_{\text{рем}}^{\text{ИБ}} = T^{\text{рем}} \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}} I_{\text{рем}}^i, \quad (21)$$

где $T_{\text{рем}}^{\text{ИБ}}$ – расходы на топливо в части ремонтных программ, оплачиваемые в иностранной валюте.

Общая сумма прогнозируемых расходов на топливо для ремонтных программ определяется сложением выражений (20) и (21):

$$\begin{aligned} & T^{\text{рем}} I_T I_{\text{рем}}^i \cdot (1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) + T^{\text{рем}} \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}} I_{\text{рем}}^i = \\ & = T^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i \cdot ((1 - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}}) \cdot I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = \\ & = T^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i \cdot (I_T - \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} I^{\text{ИБ}}) = \\ & = T^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i \cdot (I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_T)). \end{aligned} \quad (22)$$

Итоговая прогнозная сумма расходов на топливо определяется сложением выражений (19) и (22):

$$\begin{aligned} T_{\text{пр}}^i & = (T_{\text{зав}}^* I_{Pl} + T_{\text{нз}}^*) \cdot (I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_T)) + \\ & + T^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i \cdot (I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_T)) = \\ & = (T_{\text{зав}}^* I_{Pl} + T_{\text{нз}}^* + T^{\text{рем}} I_{\text{рем}}^i) \cdot (I_T + \%_{\text{T}}^{\text{ИБ}} \cdot (I^{\text{ИБ}} - I_T)), \end{aligned} \quad (23)$$

где $T_{\text{пр}}^i$ – прогнозная сумма расходов на топливо для i -й тарифной составляющей.

Расчет расходов на топливо в прогнозном периоде в соответствии с моделью (23) производится отдельно для каждой тарифной составляющей.

Согласно изложенной методике осуществляется прогнозирование расходов на электроэнергию ($\mathcal{E}_{\text{пр}}^i$), сумм амортизации ($A_{\text{пр}}^i$), прочих расходов ($\text{ПР}_{\text{пр}}^i$).

Общая сумма расходов по грузовым перевозкам в разрезе тарифных составляющих определяется следующим образом:

$$\mathcal{E}_{\text{пр}}^i = 3\text{П}_{\text{пр}}^i + \text{ФСЗН}_{\text{пр}}^i + \text{M}_{\text{пр}}^i + T_{\text{пр}}^i + \mathcal{E}_{\text{пр}}^i + A_{\text{пр}}^i + \text{ПР}_{\text{пр}}^i, \quad (24)$$

где $\mathcal{E}_{\text{пр}}^i$ – общая сумма расходов по грузовым перевозкам по i -й тарифной составляющей.

Прогнозная величина расходов по грузовым перевозкам в целом ($\mathcal{E}_{\text{пр}}$) определяется как сумма расходов, рассчитанных по трем тарифным составляющим:

$$\mathcal{E}_{\text{пр}} = \mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{И}} + \mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{В}} + \mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{Л}}, \quad (25)$$

где $\mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{И}}$ – прогнозная сумма расходов по грузовым перевозкам в части инфраструктурной тарифной составляющей; $\mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{В}}$ – прогнозная сумма расходов по грузовым перевозкам в части вагонной тарифной составляющей; $\mathcal{E}_{\text{пр}}^{\text{Л}}$ – прогнозная сумма расходов по грузовым перевозкам в части локомотивной тарифной составляющей.

Полученная таким образом сумма должна быть уменьшена на величину экономии расходов по каждому элементу в результате осуществления различных организационно-технических мероприятий (экономия топлива и электроэнергии, повышение производительности труда, снижение материалоемкости и т. п.). Завершающим этапом прогнозирования расходов является определение прогнозной величины себестоимости единицы грузовых перевозок, которая впоследствии становится базой для прогнозирования величины тарифов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Гизатуллина, В. Г. Исследование современных финансовых инструментов в железнодорожной отрасли / В. Г. Гизатуллина // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты. – Полоцк : Полоцкий государственный университет, 2018. – С. 668–671.

*D. KUSHNEROV, PhD, associate professor
Belarusian State University of Transport*

METHODOLOGICAL APPROACHES TO FORECASTING INDICATORS OF CARGO TRANSPORTATION COST

The method of forecasting the cost of freight traffic is given. The main factors that influence the amount of expenses of the Belarusian Railways in future periods are indicated.

Получено 31.10.2018