



Совершенствование управления затратами транспортной организации на основе инструментария системы менеджмента качества

Зайцева И.А., к.э.н., доцент, кафедра «Экономика транспорта»,
ФГБОУ ВО Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Целью статьи является анализ затрат железной дороги и разработка рекомендаций по совершенствованию управления затратами на основе инструментов системы менеджмента качества. По результатам выполненного структурного анализа затрат в разрезе укрупненных видов работ, отраслевых хозяйств и элементов затрат определены конкретные объекты затрат, на которые целесообразно направлять управленческие воздействия с целью их оптимизации; предложен алгоритм применения статистических методов управления качеством для оптимизации затрат.

Ключевые слова: управление затратами, система менеджмента качества, транспортная организация

Improving the cost management of a transport organization based on the tools of the quality management system

Zaitseva I.A., Ph.D. of economics, associate professor, Department of Economy of Transport, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, St. Petersburg, Russia

Annotation. The purpose of the article is to analyze the costs of the railway and develop recommendations for improving cost management based on the tools of the quality management system. Based on the results of the performed structural analysis

of costs in the context of enlarged types of work, sectors and cost elements, specific cost objects have been identified, to which it is advisable to direct managerial influences in order to optimize them; an algorithm for applying statistical quality management methods to optimize costs has been proposed.

Key words: cost management, quality management system, transport organization

Введение. Важнейшей задачей холдинга «Российские железные дороги» в современных условиях является повышение эффективности перевозочной деятельности и качества оказываемых услуг. Обеспечить решение указанной задачи можно совершенствуя бизнес-процессы на основе инструментария корпоративной системы менеджмента качества (СМК).

Система управления качеством в компании ОАО «РЖД» предполагает достижение успеха в четырех важнейших областях деятельности: повышение безопасности движения, комплексная оптимизация затрат на основе улучшения бизнес- и технологических процессов, повышение качества услуг для освоения новых рынков и добросовестной и эффективной конкуренции на существующих, построение эффективной системы мотивации персонала¹.

В статье будет рассматриваться второе направление деятельности компании – совершенствование управления затратами с целью их оптимизации на основе инструментов СМК, – позволяющей управлять внутренними процессами дороги, а также выявлять внутренние потенциальные риски роста затрат, которые необходимо предупреждать и планомерно устранять.

Результаты исследования. Главной целью оптимизации затрат является рационализация использования всех видов производственных ресурсов железной дороги, направленная на снижение себестоимости перевозок².

¹ Чеченова Л.М. Методология оценки результатов оптимизации эксплуатационных расходов инфраструктурных единиц железнодорожного транспорта // Экономика железных дорог. 2021. – №12. – С. 65-75.

² Kazanskaya L. Management and economic efficiency criteria in the organization of safe rail transportation // E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, КТТИ 2019. 2020. – С. 05007.

Для достижения этой цели необходимо формирование целевых параметров производственных затрат в разрезе видов деятельности дороги; определение приоритетных направлений оптимизации затрат; разработка и развитие инструментария оптимизации затрат, в том числе на основе внедрения СМК.

Оптимизация затрат должна осуществляться за счет принятия экономически обоснованных решений в управлении ими. Научность управленческих решений обеспечивается применением экономических методов управления затратами, методов факторного анализа, методов управления качеством. Цели и задачи управления затратами и их оптимизации могут быть достигнуты через развитие трех принципиальных подходов – организационного, методологического и инструментального³.

Принципы, на которых базируются перечисленные подходы представлены на рис. 1.



Рис. 1 – Подходы к достижению целей и задач оптимизации затрат

В настоящее время регламентами управленческого учета ОАО «РЖД» предусмотрен отдельный учет затрат в разрезе укрупненных видов работ

³ Зайцева И.А. Особенности управления затратами в условиях цифровизации экономики // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2019. – № 5. – С. 281-288.

(УВР).⁴ Кроме того, ведется учет общепроизводственных и общехозяйственных расходов.

Для целей оптимизации затрат актуальным выступает проведение анализа структуры затрат в разрезе видов деятельности, укрупненных видов работ, в разрезе хозяйств и элементов затрат. Для проведения структурного анализа использовались современные системы управления бизнес-процессами на предприятии (ERP-системы), консолидация данных и другие средства бизнес-аналитики.

На рис. 2 представлена доля укрупненных видов работ в общих затратах Октябрьской железной дороги – филиала ОАО «Российские железные дороги».

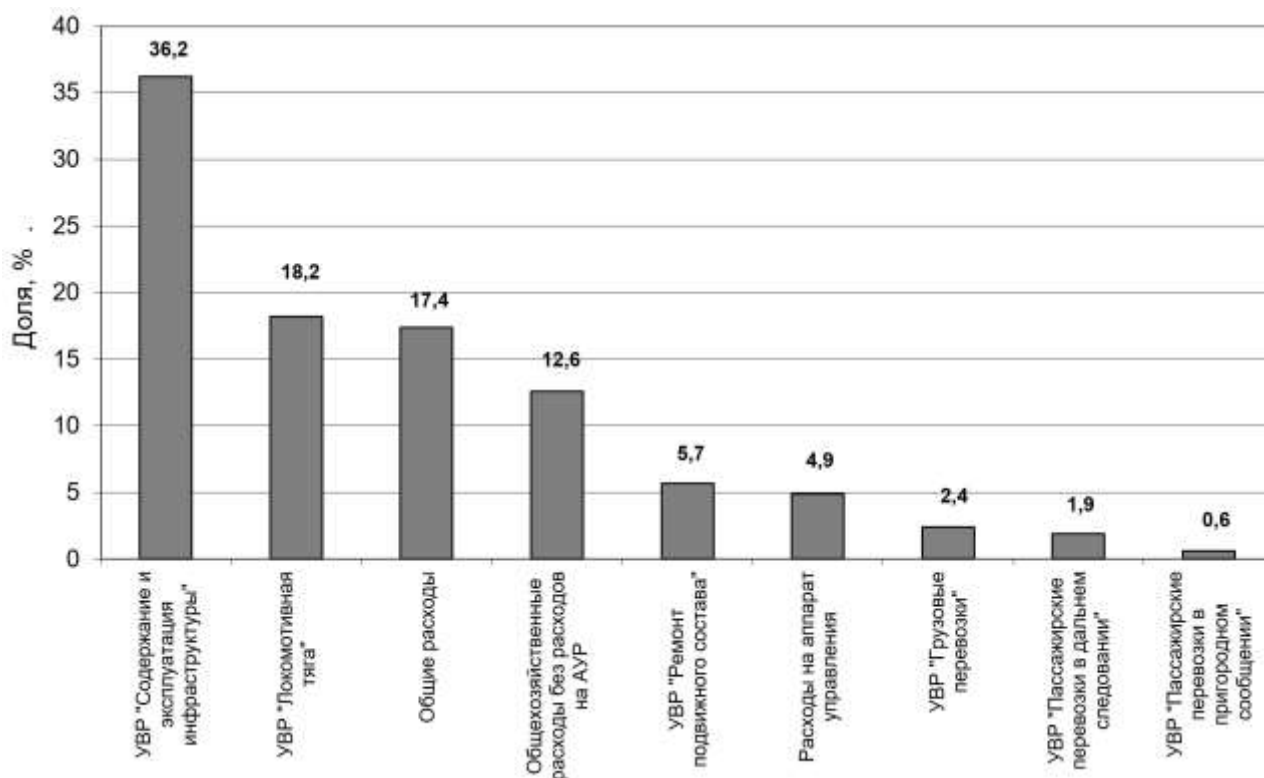


Рис. 2 – Доля укрупненных видов работ в общих затратах железной дороги

Из диаграммы следует, что наиболее весомыми УВР являются: содержание и эксплуатация инфраструктуры (36,2%); локомотивная тяга (18,2%); общехозяйственные затраты (17,5%); общепроизводственные расходы (17,4%).

⁴ Порядок ведения отдельного учета доходов, расходов и финансовых результатов по видам деятельности, тарифным составляющим и укрупненным видам работ открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 17 августа 2007 г. № 124.

Однако, специфика работы железной дороги состоит в том, что вклад отраслевых хозяйств в затраты по УВР существенно различается, и с точки зрения определения конкретных направлений оптимизации затрат в хозяйствах, необходим анализ структуры затрат по УВР в разрезе хозяйств⁵. Результаты такого анализа фрагментарно представлены в табл. 1.

Таблица 1

Структура наиболее весомых затрат Октябрьской железной дороги по укрупненным видам работ

Наименование элементов затрат с наибольшим весом в общей структуре	Доля элемента затрат в УВР, %	Хозяйство	Доля расходов в хозяйстве, %
УВР «Содержание и эксплуатация инфраструктуры» (36,2%)			
затраты на оплату труда (включая отчисления на социальные нужды)	28,3%	пути	40,2%
		перевозок	24,9%
		информатизации и связи	9,9%
		электроснабжения	8,6%
материалы	13,9%	пути	84,6%
		информатизации и связи	6,3%
		электроснабжения	5,1%
прочие материальные затраты	11,4%	пути	63,1%
		информатизации и связи	11,4%
		гражданских сооружений	9,9%
УВР «Локомотивная тяга» (18,2%)			
топливо	38,0%	локомотивное	100,0%
затраты на оплату труда (включая отчисления на социальные нужды)	23,8%	локомотивное	100,0%
электроэнергия	21,0%	локомотивное	100,0%

Наибольшая доля в затратах на содержание и эксплуатацию инфраструктуры приходится на амортизацию (26,0%) и затраты на оплату труда (28,3%). И значительная доля этих затрат консолидируется в путевом и локомотивном хозяйствах, в затратах на амортизацию 19,9% принадлежат хозяйству электроснабжения.

⁵ Номенклатура доходов и расходов субъектов естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок – Приложение №1 к порядку ведения раздельного учета доходов и расходов субъектами естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок. Утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 12 августа 2014 г. №225.

Если рассматривать затраты по УВР «Локомотивная тяга», то самая значительная их часть приходится на топливо – 38%, электроэнергию – 21% и оплату труда – 23,8%. В совокупности на их долю приходится 82,8%. Это говорит о том, что локомотивная тяга относится к трудо- и энергоемкому производству.

Анализ общепроизводственных затрат показывает, что наибольшая их доля приходится на оплату труда (33,8%) и амортизацию (26,3%). В затратах на оплату труда преобладает путевое и локомотивное хозяйства. На их долю в совокупности приходится 62,4%. А затраты на амортизацию практически равномерно распределены между хозяйствами электроснабжения (19,9%), путевым (18,8%), локомотивным (23,4%) и пассажирским (18,9%).

При анализе затрат на содержание аппарата управления с уверенностью можно сказать, что наиболее весомым элементом затрат являются затраты на оплату труда, которые составляют 74,7%. Далее следуют отчисления на социальные нужды – 16,3%.

В затратах на ремонт подвижного состава преобладают затраты на материалы, оплату труда и прочие материальные затраты. Это говорит о том, что этот вид работы является материалоемким и трудоемким.

Структура затрат укрупненных видов работ по элементам показывает, что с определенной долей условности все укрупненные виды работ можно разделить на следующие группы: фондоемкие (преобладает элемент затрат амортизация) – грузовые перевозки; трудоемкие (преобладает элемент затрат оплата труда) – общехозяйственные расходы; фондо- и трудоемкие (преобладают элементы затрат амортизация и оплата труда) – пассажирские перевозки в дальнем следовании и пассажирские перевозки в пригородном сообщении; материалоемкие (преобладает элемент затрат материалы) – локомотивная тяга и ремонт подвижного состава.

Аналогично отраслевые хозяйства в зависимости от структуры их затрат по элементам были разделены на группы: фондоемкие – информатизации и связи, электрификации, вагонное и пути; трудоемкие – перевозок и грузовой и

коммерческой работы; материалоемкие – вагонное и пути; энергоемкие – локомотивное.

Структура затрат по отношению к производственному процессу показывает, что 67,4% из них являются прямыми.

Анализ структуры затрат укрупненных видов работ по отраслевым хозяйствам позволил установить следующее:

- затраты на содержание и эксплуатацию инфраструктуры в основном связаны с хозяйствами пути и перевозок – 63,5%;

- затраты на грузовые перевозки на 90,5% связаны с хозяйством грузовой и коммерческой работы;

- затраты на ремонт подвижного состава приходятся на три хозяйства – локомотивное (46,8), вагонное (37,7%) и пассажирское (15,1%);

- основная доля общих затрат возникает в фондоемких хозяйствах, таких как пути (23,9%), локомотивном (23,8%), пассажирском (14,2%) и гражданских сооружений (11,3%);

- значительная часть общехозяйственных затрат без аппарата управления и затрат на содержание аппарата управления относится на региональные центры корпоративного управления (26,7% и 20,3% соответственно);

- расходы на пассажирские перевозки в дальнем следовании и в пригородном сообщении полностью приходятся на пассажирское хозяйство, а расходы на локомотивную тягу – на локомотивное хозяйство.

На основании выполненного структурного анализа определены конкретные объекты, элементы затрат, на которые целесообразно направлять воздействие системы управления затратами с целью их оптимизации – хозяйство пути – затраты на оплату труда, материалы, прочие материальные затраты, прочие затраты; локомотивное хозяйство – затраты на оплату труда, электроэнергия, топливо, материалы, прочие материальные затраты; вагонное хозяйство – затраты на оплату труда, материалы, прочие материальные затраты.

Указанные объекты затрат занимают более 5% от общей величины затрат дороги (с учетом амортизации) и поэтому представляют приоритетный интерес с точки зрения их оптимизации.

Рассмотрим возможности инструментария системы менеджмента качества (СМК) для оптимизации затрат железной дороги. На рисунке 3 представлен алгоритм применения статистических методов управления качеством для принятия эффективных решений по управлению затратами.

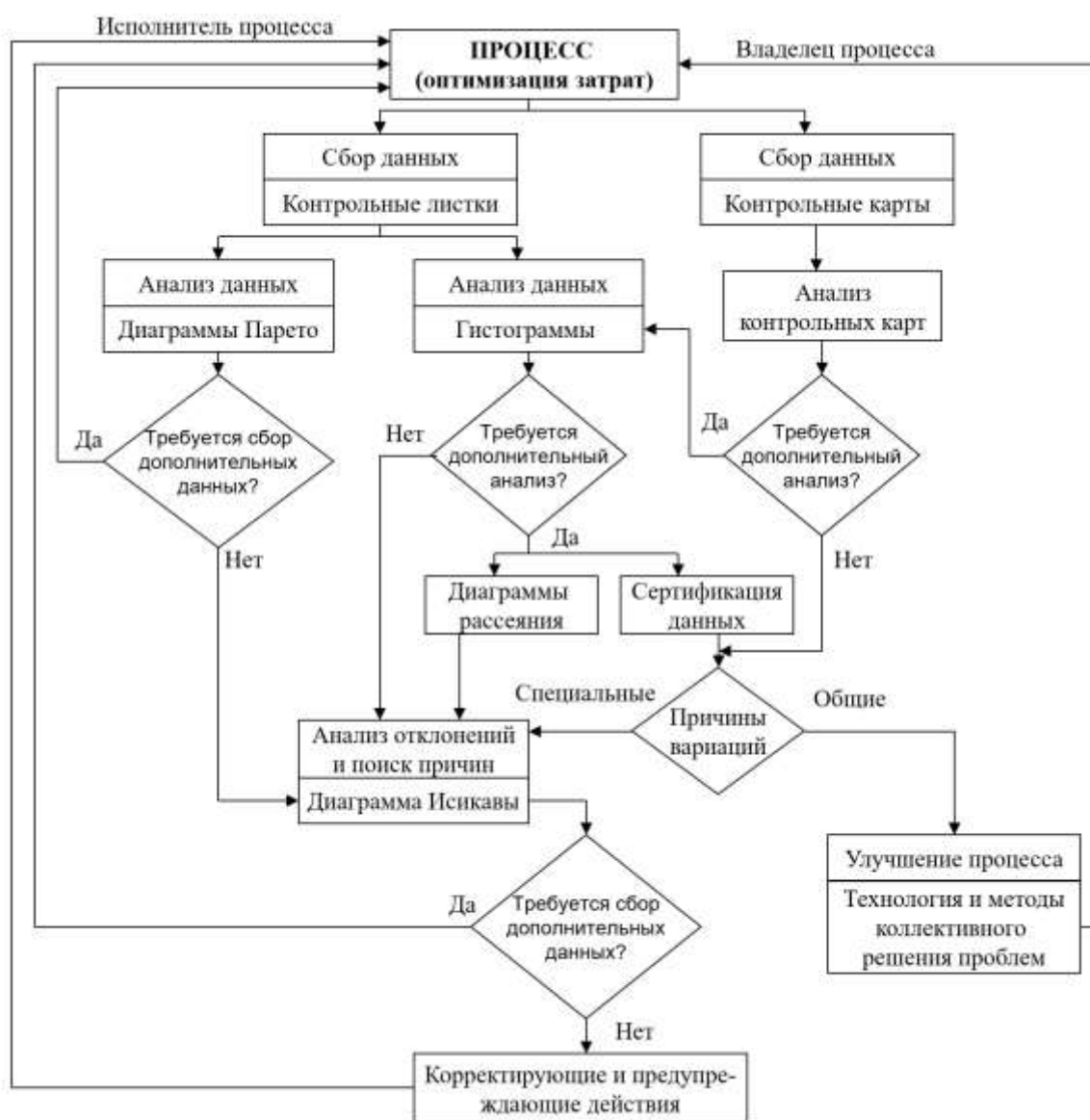


Рис. 3 – Алгоритм применения статистических методов управления качеством для оптимизации затрат

Представленный алгоритм включает четыре этапа.

На первом этапе производится сбор информации о затратах с помощью контрольных листов или контрольных карт.

На втором этапе собранные данные анализируются с помощью диаграммы Парето или построения гистограммы. Если данных недостаточно, необходимо собрать дополнительную информацию. Может потребоваться дополнительный анализ после чтения контрольных карт с помощью диаграммы рассеивания или стратификации данных⁶.

На третьем этапе определяется стабильность процесса, наличие общих или специальных причин вариаций. Если присутствуют специальные причины вариаций, то анализ детализируется с помощью диаграммы Исикавы, при необходимости собираются дополнительные данные. Далее исполнитель процесса разрабатывает корректирующие и предупреждающие действия⁷.

На четвертом этапе в случае наличия только общих причин вариаций, принимаются решения о проведении мероприятий по улучшению процесса, либо о его коренном изменении. Такие решения могут быть приняты с помощью методов коллективного решения проблем. Мероприятия по улучшению процесса реализуются его владельцем.

На основе предложенного алгоритма был выполнен анализ непроизводительных расходов железной дороги за 2021 год. С помощью диаграммы Парето выявлено, что более 80% непроизводительных затрат обусловлено допущенными потерями в хозяйствах пути, вагонном и локомотивном (группа А), а менее 20% (группа В и С) в остальных хозяйствах.

Установлена совокупность причин, оказавших решающее значение на уровень непроизводительных затрат по каждому хозяйству. Например, 77% непроизводительных затрат, возникших в вагонном хозяйстве, обусловлено «Поступлением вагонов в текущий неплановый ремонт». Выделенная причина далее была исследована методом Исикавы, т.е. установлена причинно-

⁶ Малевская-Малевиц Е.Д., Леонов С.А. Управление затратами в системе менеджмента качества на предприятии // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2019. – Т.12, №3. – С. 114-124.

⁷ СТО РЖД 05.017-2020 "Система управления качеством в ОАО «РЖД». Аудиты системы и процессов. Основные положения". Утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 19.08.2020 №1764/р.

следственная связь ее возникновения. В результате анализа выявлено, что такими причинами являются: срок эксплуатации вагонов, качество плановых видов ремонта, отцепки в ремонт по эксплуатационным неисправностям, обеспечение сохранности при выполнении маневровых и погрузочно-разгрузочных работ, качество текущего ремонта.

Анализ непроизводительных затрат, допущенных отраслевыми хозяйствами железной дороги, проведенный с помощью различных методов СМК, позволил расширить аргументацию первоочередной необходимости направления основных усилий на разработку мер по сокращению непроизводительных затрат по отраслевым хозяйствам и тем самым их оптимизации в целом по дороге.

Заключение. Проведенное исследование направлено на управление внутренними бизнес-процессами железной дороги, а также выявление внутренних потенциальных рисков роста затрат, которые необходимо предупреждать и планомерно устранять. Полученные результаты имеют прикладной характер, поскольку предлагают ряд мер, направленных на оптимизацию затрат организаций железнодорожного транспорта. При реализации процессного подхода системы менеджмента качества в управлении затратами отраслевых хозяйств их деятельность становится более прозрачной, уточняются функции, ответственность и конкретизируются оценки результативности.

Библиографический список

1. Зайцева И.А. Особенности управления затратами в условиях цифровизации экономики // Финансовые аспекты структурных преобразований экономики. – 2019. – № 5. – С. 281-288.

2. Малевская-Малевич Е.Д., Леонов С.А. Управление затратами в системе менеджмента качества на предприятии // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2019. – Т.12, №3. – С. 114-124.

3. Номенклатура доходов и расходов субъектов естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок – Приложение №1 к порядку ведения раздельного учета доходов и расходов субъектами естественных монополий в сфере железнодорожных перевозок. утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 12 августа 2014 г. №225. – URL: <https://www.consultant.ru>.

4. Порядок ведения раздельного учета доходов, расходов и финансовых результатов по видам деятельности, тарифным составляющим и укрупненным видам работ открытого акционерного общества «Российские железные дороги»: утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 17 августа 2007 г. № 124. – URL: <https://www.consultant.ru>.

5. СТО РЖД 05.017-2020 «Система управления качеством в ОАО «РЖД». Аудиты системы и процессов. Основные положения». Утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 19.08.2020 №1764/р. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573046901>.

6. Чеченова Л.М. Методология оценки результатов оптимизации эксплуатационных расходов инфраструктурных единиц железнодорожного транспорта // Экономика железных дорог. 2021. – №12. – С. 65-75.

7. Kazanskaya L. Management and economic efficiency criteria in the organization of safe rail transportation // E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, КТТИ 2019. – 2020. – С. 05007.

References:

1. Zaitseva I.A. Cost management features in the conditions of digital economy// Financial aspects of structural transformations of the economy. – 2019. – № 5. – pp. 281-288.

2. Malevskaya-Malevich E.D., Leonov S.A. Cost management in the quality management system at the enterprise. St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economic sciences. 2019. – V.12, – № 3. – pp. 114-124.

3. Nomenclature of income and expenses of subjects of natural monopolies in the field of railway transportation – Application № 1 to the procedure for maintaining

separate accounting of income and expenses of subjects of natural monopolies in the field of railway transportation. (approved by Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of August 12, 2014 № 225). – URL: <https://www.consultant.ru>.

4. The procedure for maintaining separate accounting of income, expenses and financial results by type of activity, tariff components and enlarged types of work of the Russian Railways Open Joint Stock Company: approved. Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of August 17, 2007 № 124. – URL: <https://www.consultant.ru>.

5. STO RZD 05.017-2020 «Quality management system at Russian Railways JSC. Audits of the system and processes. Basic provisions». Approved Order of Russian Railways dated August 19, 2020 № 1764/r. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/573046901>.

6. Chechenova L.M. Methodology for assessing the results of optimizing the operating costs of infrastructure units of railway transport // Economics of Railways. 2021. – № 12. – S. 65-75.

7. Kazanskaya L. Management and economic efficiency criteria in the organization of safe rail transportation // E3S Web of Conferences. Key Trends in Transportation Innovation, KTTI 2019. 2020. С. 05007.

Для цитирования: Зайцева И.А., Совершенствование управления затратами транспортной организации на основе инструментария системы менеджмента качества / Российский экономический интернет-журнал. – 2022. – № 4. URL:

© Зайцева И.А., Российский экономический интернет-журнал 2022, № 4.