

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

РЫНОК ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ

(ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ)

Международный сборник научных трудов

Выпуск 12

Гомель 2019

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И КОММУНИКАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

РЫНОК
ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ
(ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ)

Международный сборник научных трудов

В ы п у с к 12

Под редакцией профессора *В. Г. ГИЗАТУЛЛИНОЙ*

Гомель 2019

Изложены общие экономические проблемы рынка транспортных услуг в Республике Беларусь и на мировом рынке, вопросы систем логистического обслуживания и повышения эффективности работы железнодорожного транспорта.

Для научных и практических работников, занимающихся проблемами рынка транспортных услуг и его эффективности, а также для магистрантов, аспирантов и студентов.

Приказом Высшей аттестационной комиссии
Республики Беларусь № 21 от 1.02.2012 г. сборник научных трудов
«Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности)»
включен в Перечень научных изданий Республики Беларусь
для опубликования результатов диссертационных исследований
по экономической отрасли науки (бухгалтерский учет, статистика,
экономика транспорта и транспортная логистика)

Редакционная коллегия:

Гизатуллина В. Г. (гл. редактор), кандидат экономических наук, профессор
(Гомель, БелГУТ);

Еловой И. А. (зам. гл. редактора), доктор экономических наук, профессор
(Гомель, БелГУТ);

Шатров С. Л. (отв. секретарь), кандидат экономических наук, доцент
(Гомель, БелГУТ);

Вегера С. Г., доктор экономических наук, профессор (Новополоцк, ПГУ);

Панков Д. А., доктор экономических наук, профессор (Минск, БГЭУ);

Куренков П. В., доктор экономических наук, профессор
(Российская Федерация, Москва, РУТ (МИИТ));

Шевлюков А. П., доктор экономических наук, профессор (Гомель, БГЭУ ПК);

Щуплова Н. С., кандидат экономических наук, доцент (Гомель, БелГУТ)

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	6
1 ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА	7
<i>Бойкачева Е. В.</i> Управленческий учет как составная часть информационной системы предприятий транспорта	7
<i>Гизатуллина В. Г., Нахимова О. Д.</i> Оценка стоимости акций при слиянии транспортных компаний	13
<i>Гизатуллина В. Г., Дорошева К. Д., Иванова П. А.</i> Роль концепции бухгалтерского учета в развитии экономики	21
<i>Ковальчук В. В.</i> Проблемы учета курсовых и суммовых разниц при расчетах за услуги экспедитора: новации методик и законодательства	26
<i>Кравченко А. В.</i> Учет отклонения от справедливой стоимости производственных запасов	33
<i>Сидорова Л. Г.</i> Доходы от пассажирских перевозок как элемент эффективной деятельности организаций железнодорожной отрасли	47
<i>Шатров С. Л.</i> Методика исправления ошибок в бухгалтерском учете и отчетности: история и современность	55
<i>Шорец Т. В., Ковалевич О. В.</i> Использование инструментария контроллинга на предприятиях транспортной отрасли	63
<i>Щуплова Н. С., Дмитриева Т. С., Ралкова Ю. В.</i> Учетные технологии и финансовая деятельность будущего	70
2 РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ	79
<i>Еловой И. А.</i> Исследование изменения рентабельности транспортного хозяйствующего субъекта в зависимости от расчетного периода времени	79
<i>Казаков Н. Н.</i> Алгоритм реализации процедур инновационного развития региональной воднотранспортной системы	88
<i>Куренков П. В., Рудакова Е. Н. Переслегина Т. А., Матяш А. Д.</i> Оптимизация доставки контейнеропригодных грузов из Китая в Россию	96
<i>Липатова О. В., Парфенов Е. И., Маслак Е. М.</i> Инновационные технологии цифровизации логистической сферы железнодорожного транспорта	103
<i>Митренкова А. В., Михалеvская Т. В.</i> Проблемы развития и применения логистических технологий на железнодорожном транспорте	110
<i>Морозова О. В., Яночкина Т. И.</i> Применение инструментов таможенного регулирования в поддержке развития предприятий-экспортеров транспортных услуг в Республике Беларусь	117
<i>Потёмкина Т. Г.</i> Роль внутреннего водного транспорта в цепи поставок предприятий строительного комплекса Республики Беларусь	124
<i>Пуятю О. В., Шамолова Ю. П.</i> Механизм единого таможенно-тарифного регулирования в ЕАЭС: анализ практики и направления совершенствования	132

<i>Сафронова А. А., Куренков П. В., Муравьева А. И., Никитаев С. Е., Захаров Г. А.</i>	
Составляющие управления поставками драгоценных металлов	142
<i>Фроленкова Г. В.</i> Аспекты взаимодействия маркетинга и логистики	148
<i>Ходоскина О. А.</i> Соответствие организации железнодорожных пассажирских перевозок уровню экономического развития общества	155
<i>Царенкова И. М., Масловская И. А.</i> Современные тенденции развития рынка международных автомобильных перевозок Республики Беларусь	160
<i>Чжао Вэньсю, Линь Юань, Куренков П. В., Магомедова Н. Г., Вольнов П. И., Астафьев А. В., Бабин Д. Г.</i> Цифровизация создания иерархической структуры транспортно-логистических центров на железнодорожной сети России	167
<i>Шестак О. Н., Мартиновская А. М.</i> Направления совершенствования организации таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу Евразийского экономического союза железнодорожным транспортом	174
<i>Эгерман Л. К., Дранченко Ю. Н., Астафьев А. В.</i> Городские, пригородно-городские и пригородные пассажирские перевозки в крупных городах, мегаполисах и городских агломерациях	180
3 ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ	188
<i>Барановская Т. А.</i> Железнодорожный транспорт в обеспечении экспорта транспортных услуг Республики Беларусь	188
<i>Бойкачев М. А.</i> Оценка эффективности маркетинговых инноваций на транспорте... ..	198
<i>Бойкачев М. А., Сидоренко Т. В.</i> Тайм-менеджмент как новое направление в современном управлении на предприятиях транспорта	204
<i>Бойкачева Е. В., Грицкевич В. С.</i> Оценка эффективности управления персоналом на предприятиях транспорта	212
<i>Быченко О. Г., Быченко О. В., Миронова А. Н.</i> Эффективность системы мотивации персонала на транспортных предприятиях Республики Беларусь	219
<i>Галкина И. В., Хурса С. М.</i> Транспортный комплекс Республики Беларусь: состояние и перспективы развития	225
<i>Гизатуллина В. Г., Гутикова М. С.</i> Влияние организации труда на оценку эффективности использования трудовых ресурсов на железнодорожном транспорте ..	231
<i>Ефремова Е. Н., Ефремов Я. В.</i> Перспективы развития института уполномоченного экономического оператора во внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь	239
<i>Здановская Н. В.</i> Регулирование внутренних финансовых отношений в крупных многоуровневых компаниях	245
<i>Ковтун П. В., Дубровская Т. А.</i> Изменение стоимости пассажиро-часа при введении скоростного движения на существующих линиях	251
<i>Кожевникова И. А.</i> Конкуренция: экономическая сущность и специфика общественных пассажирских перевозок	256
<i>Колесников А. А., Пономаренко В. Г.</i> Малое и среднее предпринимательство в транспортном комплексе Республики Беларусь: роль и перспективы развития ..	263
<i>Кушнеров Д. Н.</i> Методические подходы к определению количества постов военизированной охраны в парках грузовых станций	270
<i>Липатова О. В., Парфенов Е. И., Маслак Е. М.</i> Цифровая экономика в системе управления железнодорожным транспортом Республики Беларусь	276

<i>Михальченко А. А.</i> Многофакторный анализ распределения расходов на железнодорожные пассажирские перевозки при формировании конкурентных тарифов..	283
<i>Морозова О. В., Назаренко Е. С.</i> Совершенствование практики предоставления льгот по уплате таможенных пошлин и налогов с целью содействия модернизации экономики Республики Беларусь	292
<i>Петров-Рудаковский А. П., Базака В. В.</i> Эффективность таможенной инфраструктуры как фактор развития транзитного потенциала	299
<i>Рябцев Б. Б.</i> Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте	307
<i>Рябцева Н. А., Никитенко А. А.</i> Автоматизированные системы управления в локомотивном хозяйстве	313
<i>Сидорова Л. Г., Фурадеева Ю. В.</i> Основы функционирования и взаимодействия блокчейн-технологий и криптоактивов	320
<i>Соколов Ю. И., Коришева О. В.</i> Анализ текущего состояния и деятельности транспортно-логистического комплекса России в аспекте формирования национальной экономической безопасности	328
<i>Фроленкова Е. О., Цыбуревкина Д. Г.</i> Бизнес-процесс в контексте процессного подхода к управлению на предприятиях железной дороги	334
<i>Шатров С. Л., Кузнецова Н. С.</i> Формирование системы управления эффективностью бизнес-процессов в локомотивном хозяйстве: процессы технического обслуживания и ремонта локомотивов	342
<i>Шилович А. В., Митлович В. Н.</i> Наполнение рынка транспортных услуг – важный фактор повышения доходности Белорусской железной дороги	349
<i>Шорец Т. В.</i> Использование системы сбалансированных показателей на железнодорожном транспорте	357

ПРЕДИСЛОВИЕ

Подготовленный к изданию 12-й выпуск международного сборника научных трудов «Рынок транспортных услуг» продолжает уже сложившуюся традицию заявлять в статьях авторов проблемы повышения эффективности работы транспортной отрасли. При этом в научных дискуссиях участвуют как состоявшиеся зрелые ученые Республики Беларусь, России, Украины и других государств СНГ, так и молодые ученые, ставшие на путь научных исследований.

Стремительное развитие технологий, интеграционные процессы в мировой экономике ставят новые задачи, связанные с сохранением и укреплением общего транспортного пространства, усовершенствованием и внедрением новых технологий и прогрессивных форм организации работы транспортной отрасли.

В быстро меняющемся мире с ростом конкуренции во всех секторах экономики возникает необходимость на каждом виде транспорта двигаться в направлении реструктуризации управления и технологий. Сегодня стремительно внедряются новые методы организации производства и труда, кардинально меняется коммерческая и тарифная политика, все более востребуется предпринимательский дух.

Экономика государства вошла в четвертую технологическую революцию, известную также как индустрия 4,0, в которой выделяют: полную оцифровку пространства, субъектов и процессов; новые материалы; новое производство; новые системы управления. Уже можно отметить часто упоминаемые технологии: Интернет вещей, квантовые вычисления, беспилотный транспорт, 3D-печать, большие массивы данных, распределенные реестры. Одна из производных четвертой технологической революции – цифровая экономика.

Согласно стратегии, основу цифровой транспортной системы будут составлять беспилотные поезда, роботизированные погрузчики, автономные колонны грузовиков, автономные такси, краткосрочная аренда автомобилей и велосипедов, устройства для персональной мобильности и др. При этом следует отметить, что технологические инновации в транспортной сфере помогут повысить эффективность, производительность и безопасность транспорта, уменьшить его негативное влияние на окружающую среду.

Все современные проблемы в развитии транспортной отрасли нашли свое отражение в трех разделах сборника. Авторы статей, помещенных в сборнике, надеются, что проблемы, затронутые ими, найдут отклик в дальнейших научных исследованиях молодых и будущих ученых, занимающихся проблемами транспортного комплекса.

Гизатуллина В. Г.

1 ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 338.24

Е. В. БОЙКАЧЕВА

Белорусский государственный университет транспорта

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ТРАНСПОРТА

В статье представлено понятие управленческого учета, рассмотрена потребность в получении учетной информации в период становления субъекта экономики, дана оценка управленческому учету как основному инструментарию в обеспечении информацией для деятельности предприятия. Рассмотрены основные понятия и задачи, элементы и объекты информационного менеджмента, раскрыты этапы развития системы информационного менеджмента как научного направления, показана важность элементов информационного потока для отражения процессов деятельности транспортных предприятий.

В Республике Беларусь на всех этапах деятельности предприятия к бухгалтерской информации предъявлялись такие требования, как объективность, достоверность, своевременность и точность. Сегодня на современном этапе совершенствования управления, становления рыночной экономики предъявление только этих требований оказывается недостаточно. В современных условиях предоставляемая информация должна быть высокого качества и эффективной, удовлетворять потребностям как внешних, так и внутренних пользователей информации. Это означает, что бухгалтерская информация должна содержать минимальное количество показателей, но удовлетворять максимальному числу её пользователей на разных уровнях управ-

ленческой иерархии, а также должна быть необходимой, существенной и целесообразной, исключающей лишние показатели.

Важным фактором успеха в цифровой экономике становятся не технологии, а использование новых моделей управления технологиями и данными, которые позволяют оперативно осуществлять, реагировать и моделировать будущие вызовы и проблемы для государства, бизнеса и гражданского общества.

Информация сегодня представляет собой самостоятельный показатель производства, который положен в основу процесса принятия управленческого решения. При этом учитывается роль управленческого учета как главного поставщика информации, которая необходима для осуществления функциональной деятельности предприятия.

Сегодня основную роль в принятии управленческих решений, играет оперативно предоставленная информация. Таким образом, современный управленческий учет – это не только система учета экономических показателей, но главный элемент системы единого управления предприятием.

Управленческий учет также представляет собой важную составляющую анализа деятельности субъектов экономики и является определенной основой для сбора и учета различной информации. При реализации управленческого учета на предприятиях основную роль играет его информационная составляющая, базой которого является финансовый учет, который имеет четкую структуру, систему, унифицированные формы и правила, грамотный и квалифицированный персонал [3]. Формирование гибкой, подлинной и оперативной учетной информации позволяет эффективно управлять хозяйственной деятельностью любого предприятия и формировать финансовые результаты ее деятельности. Отсюда вытекает важная роль и значимость информации в системе управленческого учета.

Хотя информационное обеспечение управленческого учета иногда состоит из сведений, которые не имеют стоимостной или количественной оценки, однако именно эта информация может иметь очень большое значение для аппарата управления.

В управленческой науке сегодня не сформировалось конкретного понимания того, что есть информационный менеджмент. Причины такого положения следующие:

1 Различные виды менеджмента имеют непосредственную связь друг с другом (например, документный, информационный).

2 Менеджмент часто воспринимают как синоним «управления» и во внимание не принимаются его специфические особенности.

3 В обществе набирает популярность использование иностранных терминов, что мешает более точному пониманию информационного менеджмента.

Информационный менеджмент, который появился в составе теории менеджмента, сегодня получает вполне самостоятельное значение и утвердился

как перспективное научное направление в обществе. Поэтому его можно охарактеризовать как создание информационной системы (ИС) и использование информационных технологий (ИТ), которые направлены на повышение эффективности деятельности предприятия.

Сама информационная система представляет собой систему, предназначенную для хранения, обработки и передачи информации, а также обеспечивающую людей информацией, т.е. удовлетворяющую конкретные информационные потребности.

Таким образом, информационный менеджмент – это технология, которая имеет отношение не просто к информации, а ко всей информационной деятельности организации.

В пределах каждого предприятия осуществляется информационный менеджмент, информация представляет собой самостоятельный показатель производства, который положен в основу процесса принятия управленческого решения. Информационный менеджмент имеет прямое отношение к информационной деятельности предприятия, а не просто к информации [1]. Это значит, что информационный менеджмент – это есть управление деятельностью по организации и использованию информации в интересах предприятий.

Практика показывает, что хоть информационный менеджмент и менеджмент использует одинаковые принципы, но добавляет и новые, специфичные принципы. К одному из них можно отнести ориентацию на открытые информационные системы и создание информационного общества.

Объект информационного менеджмента представляет собой сферу информатизации предприятия транспорта, куда входят информационные ресурсы, технологии и системы [2].

Вообще, сфера информационного менеджмента отображает совокупность всех необходимых для управления решений на всех этапах жизненного цикла предприятия, которая включает все действия и операции, связанные с информацией во всех её формах и состояниях, а также с предприятием в целом.

Развитие информационного менеджмента на предприятиях транспорта можно разделить на этапы. На начальном этапе происходит обучение персонала, основные усилия направлены на оттачивание квалификации, профессионализма в коммуникациях партнеров.

Первостепенными задачами являются обеспечение квалифицированного ведения переговоров; использование методов интерактивных коммуникаций; эффективность применения сочетания прямых и опосредованных инструментов коммуникаций.

На втором этапе формирования информационного менеджмента (и развития самой организации) происходит систематизация информационных данных. Службой информационных технологий решаются задачи сохранения, исполнения, пополнения и оперативного предоставления информации, в которой специалисты реализовывают системы управления отношениями с

покупателями, поставщиками, персоналом. Практика показывает, что на этом этапе возникли сложности профессионального управления коммуникациями внутри и вне предприятия.

Прежде всего, это вызвано тем, что при формировании решались в основном текущие задачи и исполнялись основные функции отдела рекламы, работы с клиентами, но не решались стратегические задачи. Поэтому, своевременным является вопрос совершенствования информационной составляющей системы для управления маркетинговыми коммуникациями, финансовыми и материальными потоками и т.д.

Далее на третьем этапе происходит совершенствование процесса передачи информации, определяются службы, ответственные за качество коммуникаций. В круг их задач включается разработка, внедрение, эксплуатация и развитие автоматизированных информационных систем и управление информационными ресурсами. Растущая значимость информационного менеджмента приводит к появлению специалистов (информационных менеджеров), которые и должны заниматься решением этих задач. Таким образом, информационный менеджмент превращается в базовую технологию организации управленческой деятельности во всех сферах информационного общества.

Дальнейшее развитие информационного менеджмента ставит ряд важных задач: выбор рациональных форм коммуникаций, техники и информационных технологий, характеристик информационных ресурсов, необходимых для достижения целей организации. Поэтому можно утверждать, что информацией и коммуникациями в организации, т.е. процессом не только управления людьми, которые обладают информацией, но и действиями организации.

Информация в настоящее время является движущей силой современного бизнеса и считается наиболее ценным стратегическим активом любого предприятия. Объем информации увеличивается в геометрической прогрессии вместе с ростом глобальных сетей и развитием электронной коммерции. Сегодня руководитель, работник предприятия являются не только потребителями, которым поставляется информация, но и непосредственными участниками информационного процесса, основополагающей составной частью структуры информационного менеджмента. Поэтому для приобретения успеха в бизнесе необходимо владеть эффективной стратегией хранения, защиты, совместного доступа и управления данными.

Исследования показывают, что основным инструментом информационного менеджмента являются информационные технологии, которые позволяют создавать автоматизированные информационные системы субъектов, использовать телекоммуникационные средства, обеспечивать взаимодействие этих систем и способствовать созданию единого информационного пространства [4].

В настоящее время информационные технологии рассматривают как неотъемлемый компонент управленческих технологий. Практический опыт показывает, что вновь формирующиеся структуры координации человеческой деятельности строятся на основе новейших телекоммуникационных систем и оснащенных современными компьютерами ресурсных центров. На сегодняшний день обычный управленец не мыслит своей работы без компьютера на столе.

Сегодня развитие информационных компьютерных технологий, продвижение технической платформы и появление принципиально новых классов программных продуктов приводят к изменению подходов к автоматизации управления производством. Автоматизированная информационная система рассматривается как инструмент в руках должностных лиц, реализующих переработку информации в процессе профессиональной деятельности, который и определяет новую технологию профессиональной деятельности. В настоящее время в организациях используются автоматизированные системы бухгалтерского учета, финансового анализа и планирования, интернет для продвижения на рынок своей продукции, а также развивается электронная коммерция и система электронных расчетов и торгов.

Можно сказать, что информационная технология является совокупностью знаний о способах автоматизированной переработки информации с использованием ЭВМ для автоматизации управленческой деятельности.

Подводя итоги вышесказанному, можно говорить о понятии информационного менеджмента как зарождающегося научного направления. Так как он складывается из совокупности информации, информационных технологий и информационной системы, которые составляют особую специфику и отличают информационный менеджмент от менеджмента в других сферах.

Информационный менеджмент позволяет организации решать следующие важнейшие задачи:

- обеспечивать достижение поставленных целей (за счет эффективного согласованного управления элементами, процессами и ресурсами как информационной системы в частности, так и предприятия в целом);
- в результате повышения качества используемой информации, позволяет повысить оперативность и обоснованность принимаемых решений и снизить степень риска;
- определять информационные потребности и более полно их удовлетворять на всех уровнях организации.

Сегодня в экономике и бизнесе информационный менеджмент существенно изменяется, так как достоверная и актуальная информация имеет критическое значение для выработки и осуществления рыночной стратегии и тактики. При этом интернет является главным источником и каналом ценной информации о спросе и потребительских интересах, о поставщиках и

конкурентах, именно той информации, которую невозможно получить традиционными методами.

Цифровое преобразование коснулось всех сфер жизнедеятельности нашего общества, включая систему образования и переподготовки кадров. Технологии электронного обучения, построенные на активном использовании информационно-коммуникационных технологий в образовании, становятся все популярнее как во всем мире, так и в Республике Беларусь. Примером может служить активное введение информационных технологий в образовательный процесс в целях повышения профессиональных компетенций сотрудников предприятий транспорта. Это позволило синхронизировать ускоряющиеся процессы глобализации, в том числе и в учебной сфере (с повышением цифровой и онлайн-грамотности работников системы образования). Подобная корреляция условий развития и потенциальных возможностей позволяет сформировать взаимовыгодные партнёрские отношения между представителями системы образования и реального сектора экономики для создания совместных инновационных проектов.

Также созданная системно-комплексная парадигма формирования информационно-правовых ресурсов и соответствующих технологий (ИЦПИ), позволяет оперативно обеспечивать все государственные органы Республики Беларусь своевременной и официальной правовой информацией, что актуализирует изучение особенностей и проблем информационного менеджмента на современном этапе развития экономики.

Таким образом, можно отметить, что управленческий учет как составная часть информационного менеджмента в настоящее время формирует и использует ту информацию, которая помогает принять правильные обоснованные управленческие решения и тем самым повысить эффективность руководства транспортных предприятий.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Безгин, В. Г.** Управленческий учет как основа информационного обеспечения управления на современных предприятиях / В. Г. Безгин // Студенческий форум. – 2017. – № 7(7).

2 **Бойкачева, Е. В.** Концепция информационного менеджмента на современном этапе / Е. В. Бойкачева // Транспорт Евразии XXI века: Современные цифровые технологии на рынке транспортных и логистических услуг : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Алматы : Акад. трансп. и телекоммуникаций им. М. Тынышбаева, 2018. – С. 306–310.

3 **Бойкачева, Е. В.** Бухгалтерский управленческий учет на предприятиях транспорта : учеб.-метод. пособие / Е. В. Бойкачева, С. Л. Шatroв. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 205 с.

4 **Бойкачева, Е. В.** Информационный менеджмент как перспективное научное направление / Е. В. Бойкачева // Управление в современных системах : сб. тр. Всероссийской науч.-практ. конф. научных, научно-педагогических работников и аспирантов (Челябинск, 18 декабря 2018 г.) / [науч. ред. Д. В. Валько, А. В. Молодчик]. –

Челябинск : ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», 2018. – С. 353–359.

5 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте / В. Г. Гизатуллина [и др.] / под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

6 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

7 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте / В. Г. Гизатуллина [и др.] / под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

8 **Шатров, С. Л.** Развитие системы управленческого учета на железнодорожном транспорте / С. Л. Шатров // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д, Экономические и юридические науки. – 2011. – № 13. – С. 91–95.

E. BOYKACHEVA

Belarusian State University of Transport

MANAGEMENT ACCOUNT AS AN INTEGRAL PART OF TRANSPORT ENTERPRISES INFORMATION SYSTEM

The article presents the concept of management accounting, considered the need for obtaining accounting information in the period of formation of the subject of the economy. The assessment of management accounting as the main toolkit in providing information for the activities of the enterprise is given. The article considers the basic concepts and tasks, elements and objects of information management, discloses the stages of development of the information management system as a scientific direction, shows the importance of the elements of the information flow to reflect the processes of transport enterprises.

Получено 15.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 657.4

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА, канд. экон. наук, профессор

О. Д. НАХИМОВА, ведущий бухгалтер

Белорусский государственный университет транспорта

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ АКЦИЙ ПРИ СЛИЯНИИ ТРАНСПОРТНЫХ КОМПАНИЙ

Рассмотрены изменения, происходящие на рынке ценных бумаг в Республике Беларусь, показаны перспективы развития, вскрыты возможные проблемы, особенно касающиеся стоимости акций при слиянии компаний.

Рынок ценных бумаг, являясь составной частью финансового рынка, играет важную роль в экономике государства. Именно с его помощью происходит перераспределение свободных капиталов, расширяется круг источников финансирования, предоставляются механизмы для реконструирования формы и структуры собственности. Рынок ценных бумаг, используя специфическую систему посредников, формирует механизм для привлечения в экономику инвестиций, выстраивая взаимоотношения между теми, кто испытывает потребность в дополнительных финансовых ресурсах, и теми, кто хочет инвестировать избыточный доход.

На сегодняшний день неотъемлемой составляющей развития экономики Республики Беларусь является развитие рынка ценных бумаг, что обусловлено, с одной стороны, внедрением в экономические отношения акционерного капитала, а с другой – применением различных механизмов фондового рынка в целях мобилизации свободных средств юридических и физических лиц и перераспределения их в сферы, наиболее эффективные и нуждающиеся в дополнительном финансировании.

К настоящему времени в Беларуси создана законодательно-правовая база фондового рынка, в ее составе можно выделить: законы Республики Беларусь: «Об акционерных обществах, обществах с ограниченной ответственностью и обществах с дополнительной ответственностью»; «О Национальном банке Республики Беларусь»; «О банках и банковской деятельности в Республике Беларусь»; «Об именных приватизационных чеках Республики Беларусь»; «О разгосударствлении и приватизации государственной собственности в Республике Беларусь»; «О депозитарной деятельности и центральном депозитории ценных бумаг в Республике Беларусь».

Кроме того, реализуется программа, позволяющая создание условий для повышения уровня ликвидности, прозрачности, надежности и эффективности рынка ценных бумаг. Это необходимо для привлечения в экономику внешних и внутренних инвестиций в целях технологического обновления основного капитала, повышения конкурентоспособности, а также дальнейшего устойчивого экономического роста и повышения благосостояния населения. Принятая программа и разработанный комплекс мероприятий по ее реализации позволяет, с одной стороны, сохранить преемственность в развитии рынка ценных бумаг предыдущих лет, с другой стороны – значительно повысить роль фондового рынка как важнейшего источника привлечения инвестиций в национальную экономику.

В современных условиях в ходе коренных преобразований в политической и экономической жизни в Республике Беларусь произошли значительные изменения в отношениях собственности и организационно-правовых формах коммерческой деятельности. Преобладающую роль над всеми другими формами организации предприятий играют акционерные общества в силу присутствия им организационно-правовых и экономических особенностей.

Акционерное общество – это хозяйственное общество, уставный фонд которого при создании разделен на определенное количество акции. В свою

очередь акция – это документ, дающий его владельцу имущественные права, в отношении общества, выпустившего акцию.

Реализация программы по повышению эффективности рынка ценных бумаг позволила многим белорусским компаниям в целях развития привлекать иностранные инвестиции. Акционерные общества в данной ситуации также не остаются в стороне, продавая свои акции иностранным партнерам.

Однако следует отметить, что в Республике Беларусь существует большое количество акционерных обществ, но часть из них по своим не очень значительным масштабам не очень привлекательна для иностранных инвесторов. Поэтому для увеличения интереса иностранных партнеров, в качестве одного из предложений, можно рекомендовать слияние компаний, занимающихся одним и тем же видом деятельности, но в разных масштабах. При этом обязательным условием является разрешение двух проблем:

- 1) оценка эффективности данного мероприятия;
- 2) осуществление оценки стоимости акций при слиянии.

Решение первой проблемы, а именно оценка эффективности слияния, необходимо осуществлять при наличии роста экономической выгоды.

При этом следует отметить, что экономическая выгода будет в том случае, когда рыночная стоимость новой компании, которая возникла в результате слияния (поглощения), окажется выше, чем сумма стоимостей компаний до их объединения.

Если при слиянии (поглощении) экономическая выгода не возникает, то стоимость объединения будет равна сумме стоимостей компаний до их объединения, но экономическая выгода возможна в дальнейшем, если после слияния, в течение ряда лет показатель «прибыль на акцию» будет возрастать. Данная ситуация происходит тогда, когда после поглощения (слияния) прирост совокупной прибыли превышает прирост числа акций.

Кроме того, при объединении, компании становятся участниками более крупной организации, что расширяет их возможности и сокращает риски.

Слияние – это финансовая сделка, в результате которой одна компания объединяется с другой, при этом активы и пассивы объединяющихся компаний становятся активами и пассивами новой компании.

Формализуем решение первой проблемы при слиянии. Пусть PV_A и PV_B – рыночная стоимость предприятий A и B до объединения; PV_{AB} – рыночная стоимость объединенной компании.

Тогда экономическая выгода (ЭВ) от слияния предприятий A и B :

$$\text{ЭВ} - PV_{AB} - (PV_A + PV_B) > 0. \quad (1)$$

Слияние предприятий считается экономически оправданным в случае, если данное выражение положительно сразу или через какое-то время.

С учетом затрат (l_0) на объединение:

$$\text{ЭВ} - PV_{AB} - (PV_A + PV_B) - l_0 > 0. \quad (2)$$

Другими словами, чистая приведенная стоимость слияния (NPV) будет

определяться разностью выгод и издержек слияния и должна быть положительным числом:

$$NVP - PV_{AB} - (PV_A + PV_B) - I_0 > 0. \quad (3)$$

Затраты на объединение (I_0), понесенные компанией A , в том числе, платежи компании A за покупку компании B , в некоторой степени компенсируются стоимостью компании B , включенной в стоимость компании A или объединенной компании:

$$I_0 = \text{Затраты} - PV_B. \quad (4)$$

Тогда чистая приведенная стоимость слияния (поглощения) каждой компании:

$$NPV_A - PV_{AB} - (PV_A + PV_B) - (\text{Платежи } P_A - PV_B) > 0. \quad (5)$$

$$NPV_B - \text{Платежи } P_A - PV_B > 0. \quad (6)$$

где NPV_A – чистая приведенная стоимость компании A ; NPV_B – чистая приведенная стоимость компании B .

Рассмотрим на примере оценку эффективности слияния компаний, используя вышеприведенные формулы.

Рыночная стоимость компании A – 120 млн у. е., а компании B – 55 млн у. е.

В результате объединения стоимость объединенной компании без экономической выгоды: $PV_{AB} = 120 + 55 = 175$ млн у. е.

Примем, что экономическая выгода при слиянии составит 20 млн у. е.

Тогда с учетом экономической выгоды $PV_w = 175 + 20 = 195$ млн у. е.

Выгода от слияния будет равна экономии на издержках и составит 11,45 % ($20 / 175 \times 100$ %).

Если предприятие B приобретается предприятием A за $P = 70$ млн у. е. с разовой оплатой денежными средствами, то издержки слияния, определяющиеся затратами компании $A(I_{0A}) = P - PV_B = 70 - 55 = 15$ млн у. е.

Следует отметить, что указанная величина является:

- издержками для компании A , приобретающей компанию B ;
- экономическим выигрышем для компании B от поглощения ее компанией A , так как она получает на 15 млн у. е. больше, чем рыночная стоимость их предприятия.

Чистая приведенная стоимость:

– компании B составит: $NPV_B =$ издержки $A(I_{0A}) = 15$ млн у. е.;

– компании A : $NPV_A = 20 - 15 = 5$ млн у. е.

Стоимость акции объединенной компании (AB) без экономической выгоды возрастет в 1,46 раз ($PV_{AB} : PV_A = 175 : 120 = 1,46$), с экономической выгодой – в 1,62 раз ($195 : 120 = 1,62$).

Кроме того, акционеры ожидают от новой компании роста дохода (прибыли) на акцию и поглощение (слияние) эффективно, если такой рост наблюдается. Рост дохода на акцию определяется на основе роста соотношения P/E – отношение рыночной цены акции к доходу (прибыли) на акцию.

Вторая проблема, возникающая при слиянии – оценка стоимости акций при слиянии. Прежде всего необходимо определить условия обмена акций поглощаемой компании на акции поглощающей.

Если компания *B* объединяется с компанией *A* с обменом своих акций на акции компании *A*, или новой компании *AB*, то необходимо определить соотношение обмена.

Если предприятия до объединения имели одинаковую стоимость, количество акций, прибыль на одну акцию, то экономическая выгода, стоимость нового объединения делится поровну. Однако часто возникает ситуация, когда объединяющиеся компании не равноценны. Общества, участвующие в слиянии, определяют порядок конвертации акций каждого общества в акции и (или) иные ценные бумаги общества на основе менового соотношения (M_c):

$$M_c = \frac{\text{Рыночная цена акций поглощаемой компании}}{\text{Рыночная цена акций поглощающей компании}}. \quad (7)$$

Рассмотрим на примере порядок конвертации акций при слиянии. Пусть компания *A* объединяется с компанией *B*. Показатели указанных компаний представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Данные для проведения расчетов по конвертации акций

Показатель	Компания <i>A</i>	Компания <i>B</i>
Чистая прибыль	75000	55000
Количество обыкновенных акций	4000	3500
Прибыль на акцию	18,75	15,71
<i>P/E</i>	10	7
Рыночная цена одной акции	187,50	110,00

Используя данные таблицы 1, а именно рыночную цену акции компании *A* равную 187,5, а компании *B* – 110,0, определим меновое соотношение:
 $M_c = 110,0 / 187,5 = 0,58667$.

Таким образом, вновь образованная компания должна обменять 0,58667 своей акции на 1 акцию компании *B*, или можно отметить, что 586,67 акций новой компании соответствуют 1000 акций компании *B*.

Тогда после объединения акционеры компании *B* должны получить $3,5 \times 586,67$ ($3500 \times 0,58667$) = 2053,345 вновь выпущенных акций компании *A*.

Если объединенная компания выпустит новые акции взамен старых компании *A*, то их распределение между акционерами бывших компаний *A* и *B* будет в соотношении: 1/0,58667.

Если у акционеров компании *B* есть возможность влиять на условия объединения, то они могут предложить другое соотношение.

Пусть акционеры компании *B* согласны на обмен при соотношении $M_c = 1 / 0,59$ (рыночная цена одной акции компании *B* была бы $187,5 \times 0,59 = 110,625$).

Тогда за каждую акцию компании *B* необходимо передать 0,59 акции компании *A*, для чего требуется выпустить дополнительно $3500 \times 0,59 = 2065$ обыкновенных акций компании *A*.

Установим финансовые показатели новой компании *F* после слияния компаний (*A* + *B*):

- чистая прибыль (для ее определения данные финансовых отчетов суммируются) 130 000 (75 000 + 55 000);
- количество акций 6065 (4000 + 2065);
- прибыль на акцию 21,43 (130 000 : 6065).

Показатели объединяемых и объединенной компании на оговоренных условиях приведены в таблице 2.

Произведенные расчеты показывают, что прибыль объединившихся компаний осталась без изменения, но общая прибыль на акцию в результате объединения повысилась.

Таблица 2 – Расчет конвертации акций для объединенной компании *F*

Показатель	Компания <i>A</i>	Компания <i>B</i>	Объединенная компания <i>F</i>
Чистая прибыль	75000	55000	130000
Количество обыкновенных акций	4000	3500	6065
Прибыль на акцию	18,75	15,71	21,43
<i>P/E</i>	10	7	–
Рыночная цена одной акции	187,50	110,00	10

Учитывая, что акционеры компании *B* получили 0,59 акции компании *A*, можно утверждать, что они могут рассчитывать и на соответствующую долю прибыли ($0,59 \times 21,43$) = 12,64. Сравнение данной величины со значением прибыли до слияния (15,71) показывает, что оно стало меньше.

Мультипликатор *P/E* по условиям сделки стал $110,625 : 12,64 = 8,75$, что превышает исходное значение ($P/E_B = 7$) компании *B*.

Соотношение 8,75:7, несмотря на снижение прибыли на акцию, может в долгосрочной перспективе свидетельствовать о возможном увеличении дохода на акцию после слияния.

Дальнейшее исследование позволяет установить, что чистая прибыль после слияния составит для акционеров:

- компании *A*: $4000 \times 21,43 = 85\,737,84$ или $85\,737,84 : 75\,000 = 1,14317$, т. е. увеличивается на 14,317 %;
- компании *B*: $2065 \times 21,43 = 44\,262,16$, или $44\,262,16 : 55000 = 0,80477$, т. е. уменьшается на 19,523 %.

Можно сделать вывод, что бывшие акционеры компании *A* при распределении дохода получают прибыль больше в 1,937 раз ($85\,737,84 : 44\,262,16$), что объясняется большей чистой прибылью компании *A*:

$ЧП_A : ЧП_B = 75000 : 55000 = 1,3636$ и большим коэффициентом *P/E* (рынок оценивает акции компании *A* выше) $P/E_A : P/E_B = 10 : 7 = 1,4286$.

Тогда общее соотношение бывших компаний *A* и *B* составит 1,948 (1,3636 × 1,4286). Реальный коэффициент 1,937 меньше (т.е. доход бывших акционеров компании *B* выше) из-за того, что они смогли увеличить меновое соотношение.

Таким образом, акционерам компании *A* выгодно слияние при условии: $ЧП_A > ЧП_B, P/E_A > P/E_B$ или в общем виде:

$$(ЧП_A : ЧП_B) \times (P/E_A : P/E_B) > 1. \quad (8)$$

Для акционеров компании *B*, хотя они и получают первоначально меньшую чистую прибыль, выгода в том, что:

- снизятся риски;
- возрастет прибыль на акцию;
- увеличится соотношение P/E ($P/E_A > P/E_{AB} > P/E_B$);
- соответственно возрастет цена одной акции с $21,43 \times 8 = 171,44$ до $21,43 \times 10 = 214,3$, что больше первоначальных 110, и общая стоимость пакета акций.

Если новая компания после объединения увеличит свою прибыль за счет снижения затрат, то они добавляются к общей чистой прибыли, которая делится на количество акций.

Финансовый результат после слияния – прибыль на акцию составит: $(130\,000 + 20\,000) : 6065 = 24,73$. В результате цена одной акции составит $24,73 \times 10 = 247,3$.

При этом стоимость акции возрастает на 31,89 % ($247,3 : 187,5 = 1,3189$).

Если новая компания после объединения увеличит свою прибыль за счет сотрудничества, т. е. общая чистая прибыль увеличится пропорционально увеличению стоимости компании:

$$ЧП_{AB} = (PV_{AB} : (PV_A + PV_B)) \times (ЧП_A + ЧП_B);$$

$$ЧП_{AB} = (195 : (120 + 55)) \times (75\,000 + 55\,000) = 144\,857,1.$$

Прибыль на акцию составит: $144\,857,1 : 6065 = 23,88$, а цена одной акции – 238,8 ($23,88 \times 10$).

Стоимость акции возрастет на 27,36 % ($238,8 : 187,5 = 1,2736$).

Произведенный расчет показывает, что в результате слияния (поглощения) стоимость акции объединенной компании стала выше, чем стоимость акции каждой компании до их объединения. Слияние (поглощение) компаний и создание объединенной компании сразу показало свою эффективность.

Однако бывают ситуации, когда эта эффективность не очевидна и определяется рядом условий. Если при слиянии (поглощении) поглощаемая компания имеет низкие экономические показатели, то экономическая выгода не только не возникает, но поглощение даже снижает стоимость акций объединенной компании в момент поглощения более слабой компании. Возникает эффект «разводнения акций». В этом случае до поглощения более слабой

компания необходимо рассмотреть возможности, после того, как она войдет в сферу влияния поглощающей компании.

Если в дальнейшем, после слияния, в течение ряда лет среднегодовые темпы роста прибыли (денежных потоков) будут выше, чем у поглощающей компании, показатель «прибыль на акцию» поглощенной компании будет возрастать, то стоимость акции объединенной компании также станет выше, чем стоимость акции компании до объединения.

Для определения условий роста стоимости акции необходимо выявить количественные характеристики показателей «цена/прибыль» (*P/E ratio*) до объединения и темпов роста прибыли компаний после объединения, и сопоставить эти показатели. Это сопоставление поможет определить, произойдет «разводнение акций» или рост стоимости акции объединенной компании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Гудков, Ф. А. Инвестиции в ценные бумаги / Ф. А. Гудков. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 160 с.

2 Корпоративные ценные бумаги как инструмент инвестиционной привлекательности компаний / А. Н. Асаул [и др.]. – М. : АНО «ИПЭВ», 2014. – 288 с.

3 Кузнецов-Эрреро, А. В. Русско-английский словарь по защите ценных бумаг, банкнот и документов = Russian-English Dictionary of Bank Paper, Banknotes and Document Security / А. В. Кузнецов-Эрреро, В. Т. Самарин. – М. : Либроком, 2012. – 208 с.

4 Шатров, С. Л. Бухгалтерский менеджмент в системе управления организацией / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 8. – Гомель : БелГУТ, 2015. – С. 120–131.

5 Шатров, С. Л. Бухгалтерский менеджмент в цифровой экономике / С. Л. Шатров // Современные проблемы права и управления. – Тула : АНО ВПО Институт законовещения и управления ВПА, 2018. – С. 207–212.

V. GIZATULLINA, PhD, Professor

O. NAKHIMOVA, Leading Accountant

Belarusian State University of Transport

EVALUATION OF THE PRICE OF SHARES AT THE MERGER OF TRANSPORT COMPANIES

The changes occurring in the securities market in the Republic of Belarus are examined, development prospects are shown, possible problems are revealed, especially concerning the cost of shares during a merger.

Получено 15.09.2019

УДК 657.22

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА, канд. экон. наук, профессор

К. Д. ДОРОШЕВА

П. А. ИВАНОВА

Белорусский государственный университет транспорта

РОЛЬ КОНЦЕПЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ

Рассмотрены изменения концепции бухгалтерского учета в зависимости от задач, стоящих перед экономикой, определены основные направления новых подходов в формировании концепции в условиях цифровизации экономики.

Для хозяйствующих субъектов все более важным становится качество экономической информации, так как на ее основании впоследствии будут приняты определенные управленческие решения. Наиболее важная и качественная информация формируется в системе бухгалтерского учета, развитие которого определяется соответствующей концепцией.

На сегодняшний день в качестве концепции бухгалтерского учета следует понимать систему принципов ведения бухгалтерского учета и составления отчетности как непосредственно в бухгалтерии, так и при подготовке финансовой отчетности в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности.

Посредством формирования и осуществления определенных концепций реализуется теория и методология бухгалтерского учета. Осмысление взглядов на формирование методологии бухгалтерского учета приводит к пониманию необходимости разработки учетной теории, в основу которой целесообразно заложить институциональный подход, который аккумулирует достаточно большой объем информации о функционировании различных институтов и о результатах перспективных научных разработок в смежных с бухгалтерским учетом областях. При этом в определенном порядке должны соблюдаться иерархия и взаимосвязь концептуальных решений на разных уровнях учетного процесса.

Возросшая теоретическая и практическая значимость проблемы развития бухгалтерского учета, отсутствие соответствующей теории, единой методологии комплексного исследования и дискуссионность многих моментов является актуальной проблемой на данный момент.

В современных условиях развития экономики концепция, определяющая основы построения системы бухгалтерского учета, ориентируется на задачи развития экономики и использование опыта других стран, международных принципов учета и отчетности, последние достижения науки и техники. При этом концепция позволяет:

- обеспечить специалистов информацией об организации и ведении бухгалтерского учета;
- рассматривать и пересматривать действующие нормативные документы по бухгалтерскому учету;
- принимать решения по вопросам, которые еще не были урегулированы нормативными документами;
- оказывать помощь потребителям бухгалтерской информации с целью понимания данных, содержащихся в бухгалтерской отчетности.

Концептуальной основой руководствуются все субъекты при подготовке и предоставлении финансовой отчетности, так как в ней рассматриваются следующие аспекты: цели бухгалтерской (финансовой) отчетности; основные принципы бухгалтерского учета и бухгалтерской (финансовой) отчетности; определение, признание и измерение элементов финансовой отчетности.

Формирование концепции бухгалтерского учета базируется на конкретных принципах. Согласно определению, принцип (от лат. *principium* – начало, основа) – исходное положение какой-либо теории, учения.

Следует отметить, что принципы учета лежат в основе разработки конкретных правил ведения учета, закрепленных в стандартах, инструкциях, положениях, регламентирующих учет.

Исследования показали, что первые основные принципы учета были сформулированы в США в 40-е годы. Существуют различные точки зрения, по определению принципов учета исходя из различных признаков. Исходя из Закона Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности» к основополагающим принципам относят одиннадцать принципов. Рассмотрим их в соотношении с действующей концепцией бухгалтерского учета.

Первый принцип *обособленности*, который можно соотнести с концепцией самостоятельного хозяйствующего субъекта. Данный принцип и концепция определяют, что предприятие должно рассматриваться отдельно от своих учредителей и участников.

Следующий принцип *соответствия доходов и расходов* соответствует концепции наращивания, в которой говорится о том, что доходы и расходы должны быть согласованы друг с другом, а также отражаться в том отчетном периоде, в котором они были признаны.

Информация о том, что отчетность предприятия должна формироваться в зависимости от намерения предприятия продолжать свою деятельность в обозримом будущем или прекратить ее, содержится в принципе *непрерывности деятельности*, а также в концепции действующего предприятия. При этом под обозримым будущим следует понимать период времени – в течение 12 месяцев с даты утверждения финансовой отчетности советом директоров.

Если же финансовая отчетность не была подготовлена под «действующее» предприятие, то соответствующее объяснение должно быть сделано в финансовой отчетности.

В принципе *преобладания экономического содержания* говорится о том, что хозяйственные операции должны отражаться в бухгалтерском учете и отчетности исходя из их экономического содержания. Соотнести данный принцип можно с *концепцией приоритета содержания над формой*. Из данной концепции следует, что все сделки (операции) следует также учитывать исходя из их содержания, а не юридической силы.

Принцип *сопоставимости* и концепция сопоставления-сравнения полностью соответствуют друг другу, так как они содержат информацию о том, что бухгалтерская (финансовая) отчетность должна содержать в себе информацию не только за отчетный период, но и за прошлый период, так как это позволяет более детально оценить деятельность предприятия и определить тенденции его дальнейшего развития.

Принцип *непрерывности деятельности* и концепция действующего предприятия также соответствуют друг другу, так как они подразумевают под собой, что компания будет продолжать свою оперативную деятельность в обозримом будущем, и нет намерения или необходимости ликвидировать или существенно сократить масштабы операций.

Принципу *сопоставимости* соответствует концепция сопоставления. Они подразумевают, что отчетность должна включать в себя всю необходимую информацию, чтобы дать возможность пользователям финансовой отчетности сравнить результаты текущего периода с предыдущим.

Также можно провести параллель между принципом *понятности* и концепцией *существенности или материальности*. Так, общего в них то, что отчетность должна быть понятной, доступной для всех пользователей, а также раскрывать отдельные пункты, которые являются индивидуальными материалами или необычными, чтобы сделать информацию более понятной для пользователей.

В настоящее время направлениями совершенствования бухгалтерского учета следует признать развитие последовательных теоретических и методологических концепций, с помощью которых возможно оценить уже устоявшиеся и недавно возникшие новые учетные представления и разработать на этой основе нормативно-правовое и методическое обеспечение учетного процесса.

Перспектива развития бухгалтерского учета базируется на тенденциях приближения к принципам и требованиям, закрепленным в международных стандартах финансовой отчетности.

При этом следует отметить одно из важных обстоятельств, которое следует учитывать, рассматривая перспективы развития концепций бухгалтерского учета. Практика показывает, что методологические вопросы учета прежде всего интересуют, а следовательно, и должны решаться руководством организации. Такой вывод сделан потому, что именно руководству нужен учет и его результаты в виде информации, которая далее анализиру-

ются, устанавливаются основные тенденции в развитии хозяйствующего субъекта, формируется перспектива дальнейших действий. Что касается бухгалтера, то он заинтересован в такой работе, которая создает видимость значимости труда и ставит в зависимость от него материально ответственных лиц. Поэтому для бухгалтера «достаточно быть аккуратным, трудолюбивым, уметь скоро и легко считать, уметь красиво писать».

Отсюда можно утверждать, что теория учета создается администраторами, именно им нужно в первую очередь интересоваться концепциями, описывающими хозяйственную деятельность, ибо «из того или другого образа мыслей вытекают действия хорошие или дурные, полезные или вредные» [4]. Таких взглядов придерживались многие ученые французской школы, в том числе и Курсель-Сенеля.

Следует отметить, что мысль о примате экономических аспектов в бухгалтерском учете характерна для данного автора. Им была создана весьма интересная концепция бухгалтерского учета: и как прикладной экономики, отражающей хозяйственные процессы, и как метода управления ими. «Наука, – писал Курсель-Сенеля, – лишь с помощью весьма утонченного отвлечения обнаруживает тождественность законов, которые управляют предприятиями». Эти законы изучаются с помощью бухгалтерского учета, который, продолжая традицию Б. Котрульи, Ж. Савари, Д. Дэфо, трактуется как один из методов управления единичным предприятием.

Его цель – «приводить в известность все приходы, расходы и превращения капиталов». В основе законов, управляющих предприятием, лежит мена. Каждая мена всегда предполагает две операции: действительную и страдательную. Первая вызывает необходимость кредитования счета, вторая – дебетования его.

В последние годы наиболее важным стал вопрос использования передовых информационных технологий в различных сферах деятельности, в частности, и в бухгалтерском учете. Сегодня цифровизация затрагивает всю систему информационного обеспечения социально-экономических процессов. Стоит отметить, что значимую роль в этой системе играет бухгалтерский учет с его функционалом сбора, обработки и предоставления экономической информации о деятельности хозяйствующих субъектов. Переосмысление роли и места учета в цифровой экономике приобретает особо важную роль, соответственно требует изменения содержательные, методологические и концептуальные основы бухгалтерского учета.

Исследования показывают, что предпосылкой прорыва в методах учета, например, в системе учетной регистрации, могут стать такие технологии, как блокчейн. Их использование позволит предприятию записывать и хранить транзакционные записи в единый регистр, который представляется как распределенная и взаимосвязанная система бухгалтерской информации. При этом следует отметить, что фальсификация или уничтожение информации станет практически невозможным, благодаря системе распределения и криптографической защите. Данная система получила название «тройной учет-

ной записи» и в дальнейшем может развиваться как база финансовых и нефинансовых отчетов и системы проверки их достоверности, а также как среда глобального информационного экономического взаимодействия.

В условиях развития цифровой экономики подвергаются значительным изменениям и объекты учета. Объяснением этому является возрастающее количество показателей, характеризующих не только экономическую сторону бизнеса, но и социальную, экологическую ответственность, системность и качество корпоративного управления, наличие нефинансовых объектов, таких как: организационный, человеческий, инновационный, репутационный капиталы, которые обеспечивают базу для создания стоимости.

Также необходимо отметить расширение круга объектов за счет появления новых гибридных и модифицируемых форм активов, обязательств и капитала: криптовалюты, умные активы, умные контракты, инструменты смешанного инвестирования, новые формы финансовых сделок, электронные потоки средств, виртуальные монетарные и немонетарные единицы ценности и др. Их отражение в учете требует формирования новых принципов систематизации и таксономии объектов учета, выделение критериев признака, метрик и принципов отражения в экономической информации [5].

В условиях цифровизации, для сохранения своей актуальности бухгалтерский учет должен позиционироваться как элемент системы получения, обработки и передачи экономической информации.

Развитие теории и совершенствование практики ведения бухгалтерского учета связано с расширением информационного потенциала существующего экономического пространства, цифровизацией экономики. При этом информационные технологии вызывают существенные модификации как в методологии, так и в новых подходах при формировании концепции бухгалтерского учета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Карпова, Т. П.** Направления развития бухгалтерского учета в цифровой экономике / Т. П. Карпова // Известия СПбГЭУ. – 2018. – № 3 (111). – С. 52–57.

2 **Сидорова, М. И.** Развитие моделей бухгалтерского учёта в условиях современных информационных технологий : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / М. И. Сидорова. – М., 2013.

3 **Варнавский, А. В.** Перспективы использования технологии распределенных реестров для автоматизации государственного аудита / А. В. Варнавский, А. О. Бурыкова // Управленческие науки. – 2018. – № 3. – С. 88–107.

4 **Шатров, С. Л.** Бухгалтерский менеджмент в системе управления организацией / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 8. – Гомель : БелГУТ, 2015. – С. 120–131.

5 **Шатров, С. Л.** Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 64–73.

V. GIZATULLINA, PhD, Professor

K. DOROSHEVA

P. IVANOVA

Belarusian State University of Transport

ROLE OF ACCOUNTING CONCEPT IN ECONOMIC DEVELOPMENT

Changes in the concept of accounting are considered depending on the tasks facing the economy, the main directions of new approaches in the formation of the concept in the context of digitalization of the economy are determined.

Получено 15.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 658.788:339.152

В. В. КОВАЛЬЧУК, канд. экон. наук

Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины

ПРОБЛЕМЫ УЧЕТА КУРСОВЫХ И СУММОВЫХ РАЗНИЦ ПРИ РАСЧЕТАХ ЗА УСЛУГИ ЭКСПЕДИТОРА: НОВАЦИИ МЕТОДИК И ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

Рассмотрен порядок и способы расчетов за услуги экспедитора по перевозке экспортных грузов в порядке последующей и предварительной оплаты. Определены условия возникновения курсовых и суммовых разниц при пересчете стоимости обязательств на дату оплаты в связи с изменением курсов валют Национального банка и договорного курса. Выявлены подходы к порядку отражения курсовых и суммовых разниц, требующие совершенствования методик учета путем изменения законодательства.

В настоящее время при составлении годовой бухгалтерской отчетности, как правило, возникают проблемные вопросы правильности отражения в учете курсовых разниц, возникающих при пересчете стоимости активов и обязательств, выраженных в иностранной валюте или валютном эквиваленте и вызванные изменением законодательства. С этой проблемой сталкиваются не только организации, реализующие продукцию на экспорт, но и организации – экспортеры услуг, в частности, транспортно-экспедиционные организации.

Согласно закону Республики Беларусь «О транспортно-экспедиционной деятельности» от 13.06.2006 г. № 124-З, заказчик обязан выплатить экспедитору вознаграждение, а также возместить стоимость услуг сторонних ор-

ганизаций, которые были привлечены к перевозке в интересах организации-заказчика [1]. Расчеты между заказчиком и экспедитором могут осуществляться в национальной или иностранной валютах, а также в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме в иностранной валюте. В иностранной валюте расчеты с транспортными и экспедиторскими организациями могут осуществляться за перевозку или экспедирование грузов за границу или из-за границы Республики Беларусь и при транзите через ее территорию.

В настоящее время растет доля расчетов в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты, в общем объеме расчетных операций. Расчеты в иностранной валюте обуславливают появление курсовых разниц, а расчеты в эквиваленте к определенной сумме в иностранной валюте – не только курсовых, но и суммовых разниц.

Национальный стандарт «Влияние изменений курсов иностранных валют», утвержденный постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 29.10.2014 № 69 определяет порядок отражения в бухгалтерском учете организаций стоимости активов, обязательств, собственного капитала, доходов, расходов, стоимость которых выражена в иностранной валюте или белорусских рублях, в сумме эквивалентной определенной сумме иностранной валюты. Если стоимость услуг экспедитора в договоре транспортной экспедиции установлена в иностранной валюте, то пересчет валюты осуществляется по курсу Национальным банком Республики Беларусь (далее – НБ РБ) на дату совершения операции. При отражении в учете обязательств на дату их погашения или отчетную дату и возникают курсовые разницы. Это происходит в том случае, если по соглашению сторон на дату оплаты не установлен договорной курс, что может обуславливать появление суммовых разниц [2].

Суммовые разницы могут возникать при пересчете выраженной в белорусских рублях эквивалентно определенной сумме иностранной валюты стоимости активов и обязательств в случаях: отличия курса белорусского рубля по отношению к соответствующей иностранной валюте, устанавливаемого НБ РБ от курса белорусского рубля по отношению к этой иностранной валюте, определяемого соглашением сторон (договорного курса) или определения оплачиваемой в белорусских рублях суммы по официальному курсу НБ РБ на дату, отличную от даты платежа.

В бухгалтерском учете курсовые и суммовые разницы отражаются в составе доходов и расходов по финансовой деятельности: по дебету (кредиту) счетов учета денежных средств, расчетов и кредиту (дебету) счета 91 «Прочие доходы и расходы» [3].

В налоговом учете образовавшиеся курсовые и суммовые разницы учитываются при налогообложении прибыли: положительные – в составе внереализационных доходов, а отрицательные – внереализационных расходов. Курсовые разницы отражаются в налоговом учете на дату признания доходов и расходов.

Дата совершения хозяйственной операции по *услугам, результаты которых заказчик может использовать по мере их оказания*, определяется в зависимости от срока действия договора – до одного месяца или свыше одного месяца.

Если *срок действия договора свыше одного месяца*, стоимость услуги экспедитора будет отражаться на конец каждого отчетного периода и на последнюю дату расчетов, установленную в договоре. *Если срок действия договора не превышает одного месяца – стоимость услуги экспедитора будет отражаться на дату расчетов*. Но, если этот срок приходится на два месяца, то существуют следующие варианты отражения в бухгалтерском учете стоимости услуги экспедитора: во-первых, на конец отчетного периода и день завершения оказания услуги и, во вторых, на день завершения оказания услуги (дату оплаты).

Факт оказания услуги экспедитором и выполнения им договорных обязательств должен быть подтвержден актом оказанных услуг, который закрепляется подписями сторон и служит основанием для оплаты услуги. Также по *работам и услугам, результаты которых не могут использоваться заказчиком до завершения их оказания*, в договоре может быть предусмотрено указание в первичных учетных документах следующих дат:

- дата завершения выполнения работы, оказания услуги (этапа работы, услуги);
- дата завершения приемки работы, услуги (этапа работы, услуги).

Если такое положение отсутствует в договоре, то датой совершения хозяйственной операции будет дата составления первичных учетных документов.

На основании первичного учетного документа, выручкой от реализации у экспедитора для целей бухгалтерского учета признается вознаграждение, которое заказчик должен оплатить ему за оказанную услугу. Выручка от реализации услуг экспедитора отражается на дату признания ее в бухгалтерском учете, независимо от даты расчетов с соблюдением метода начисления [4].

Выраженная в иностранной валюте сумма доходов и при ее наличии, относящаяся к этим доходам дебиторская задолженность, отражается в бухгалтерском учете по курсу НБ РБ:

- на дату совершения хозяйственной операции, если не был получен аванс в иностранной валюте;

- дату получения аванса в иностранной валюте в размере полной суммы дохода;

- дату получения аванса в иностранной валюте в части суммы дохода, приходящейся на аванс и дату совершения хозяйственной операции в части суммы дохода, не приходящейся на аванс.

Для целей исчисления налога на прибыль по договорам, в которых сумма обязательств выражена в белорусских рублях в сумме, эквивалентной иностранной валюте, выручка от реализации услуг принимается по курсу НБ РБ, установленному на дату ее признания в бухгалтерском учете. Но если дата

определения величины обязательств предшествует дате исполнения обязательств, то в подлежащей оплате сумме в белорусских рублях.

Под датой определения величины обязательств понимается дата, на которую определяется подлежащая оплате сумма в белорусских рублях (установленная в соответствии с законодательством или соглашением сторон) по обязательствам, выраженным в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты. Подлежащая оплате сумма определяется либо по курсу НБ РБ на день платежа, либо по соглашению сторон, т.е. по договорному курсу.

В случае последующей оплаты сумма выручки от реализации товара и стоимость относящейся к ней дебиторской задолженности покупателя отражаются в бухгалтерском учете исходя из официального курса НБ РБ на дату признания выручки от реализации товара. Стоимость дебиторской задолженности покупателя пересчитывается при изменении официального курса на дату поступления оплаты от покупателя и на отчетную дату. При этих пересчетах возникают курсовые разницы. Кроме того, на дату поступления оплаты от покупателя возникают суммовые разницы в случае отличия договорного курса от официального курса НБ РБ. При предварительной оплате, которая осуществляется по курсу НБ РБ на дату оплаты или по договорному курсу, в том числе, когда дата определения величины обязательств по договору совпадает с датой признания выручки, не возникает ни курсовых, ни суммовых разниц.

Рассмотрим особенности отражения в бухгалтерском и налоговом учете курсовых и суммовых разниц при расчетах по обязательствам, возникающих при реализации услуг экспедитора, в порядке последующей и предварительной оплаты.

Предварительная оплата. Если по внешнеторговым договорам величина обязательств установлена в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты, и расчеты между сторонами осуществляются в порядке предварительной оплаты или на дату признания выручки от реализации услуг, то поскольку стоимость обязательств по договору установлена в белорусских рублях, она уже не изменится. В этом случае с даты определения величины обязательств в белорусских рублях сумма обязательств в денежном выражении не зависит от валютного эквивалента [5].

В том случае, если предоплата заказчиком за услуги экспедитора осуществляется в полном объеме, а дата расчетов отличается от даты подписания акта оказания услуг и при этом курс НБ РБ на момент подписания акта изменился, то в бухгалтерском учете стоимость обязательств в белорусских рублях отражается на дату подписания акта, но по курсу на дату зачисления выручки на счет организации. Эта дата и считается датой определения величины обязательств.

По условиям договора предоплата по услуге может быть установлена в эквиваленте на определенную дату оказания услуги. В этом случае, если расчеты осуществляются после оказания услуг экспедитором и подписания

акта оказания услуг, но стоимость обязательств установлена на определенную дату отчетного периода, еще до оказания услуги экспедитором, то в бухгалтерском учете стоимость обязательств в белорусских рублях отражается на дату подписания акта оказания услуг, но по курсу НБ РБ на дату определения величины обязательств. То есть, в этом случае, – на установленную в договоре дату отчетного периода пересчета валюты в рублевый эквивалент [6].

Последующая оплата. При расчетах между сторонами за оказанные экспедиторские услуги, условиями договоров на перевозку груза в порядке расчетов может быть предусмотрена последующая оплата, т.е. дата реализации услуг предшествует дате определения величины обязательств в белорусских рублях. В этом случае оплата оказанной услуги осуществляется после подписания акта о выполненных услугах по курсу НБ РБ. В бухгалтерском учете выручка экспедитора отражается на дату подписания акта оказания услуг по курсу НБ РБ на эту же дату (дату реализации), а стоимость обязательств пересчитывается на дату расчетов или дату составления отчетности при изменении курса НБ РБ на дату совершения операции. В этом случае возникают курсовые разницы. Эти разницы не влияют на выручку экспедитора, но учитываются при налогообложении прибыли в составе внереализационных доходов и расходов. Оплата за оказанные услуги после подписания акта может осуществляться исходя из расчета эквивалента обязательств по договорному курсу. В этом случае при определенных условиях на дату оплаты могут возникнуть как курсовые, так и суммовые разницы.

Курсовые и суммовые разницы, которые образуются вследствие изменения курсов иностранных валют НБ РБ и наличия договорного курса на дату оплаты, учитываются при налогообложении прибыли в составе внереализационных доходов и расходов.

Например: По условиям договора на перевозку груза вознаграждение экспедитору уплачивается после выполнения услуг в белорусских рублях в эквиваленте 1000 дол. США по курсу НБ РБ на дату оплаты, увеличенному на 2 %. В этом случае акт подписан до даты определения величины обязательств и, соответственно, выручка отражается на дату подписания акта. В бухгалтерском учете экспедитора порядок расчетов за оказанные услуги отражается следующим образом (таблица 1):

Таблица 1 – Отражение в учете расчетных операций при оплате обязательств в эквиваленте по договорному курсу

Дата	Содержание операции	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
12.10	Отражена выручка экспедитора на основании акта оказания услуг. Курс НБ РБ – 2,1 руб. за 1 дол. США Расчет: $(1000 \times 2,1)$	62	90/1	2100

Окончание таблицы 1

Дата	Содержание операции	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
15.10	Получена оплата за услугу экспедитора по перевозке груза за границу. Курс НБ РБ – 2,2 руб. за 1 дол. США по условиям договора курс увеличивается на 2 %. Расчет: $(1000 \times 2,2 \times 1,02)$	51	62	2244
15.10	Пересчет дебиторской задолженности на дату расчетов Расчет: $(2,2 - 2,1) \times 1000$	62	91	100
15.10	Отражается отрицательная суммовая разница Расчет: $(2,2 - (2,2 \times 1,02)) \times 1000$	91	62	44

Можно сделать вывод, что, начиная с даты определения величины обязательств в белорусских рублях, денежное обязательство не подлежит пересчету. То есть, в бухгалтерском и налоговом учете стоимость активов и обязательств, выраженная в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме иностранной валюты, начиная с даты определения в соответствии с законодательством или по соглашению сторон, считается выраженной в рублях и больше ни на какую дату не пересчитывается [7].

В зависимости от определенных договорами на перевозку груза условий оплаты обязательств курсовые и суммовые разницы могут возникать в следующих случаях (таблица 2).

Таблица 2 – Курсовые и суммовые разницы при последующей и предварительной оплате

Условия оплаты, установленные в договоре	Наличие курсовых разниц («+» – да; «-» – нет)	Наличие суммовых разниц («+» – да; «-» – нет)
Последующая оплата (если дата реализации предшествует дате определения величины обязательств)		
Расчеты после подписания акта об оказании услуг по курсу НБ РБ на дату оплаты (после даты признания выручки)	+	-
Расчеты после подписания акта об оказании услуг по договорному курсу на дату оплаты (после даты признания выручки)	+	+
Предварительная оплата (дата определения величины обязательств совпадает с датой реализации или предшествует этой дате)		
Расчеты за услуги экспедитора по курсу НБ РБ на дату оплаты	-	-
Расчеты за услуги экспедитора по договорному курсу на дату оплаты	-	-

Таким образом, ряд организаций, в том числе оказывающих услуги по доставке продукции за границу и из-за границы, при формировании доходов и расходов организации, сталкиваются с проблемой отражения в учете курсовых и суммовых разниц, которая, главным образом, заключается в сложности трактовки предлагаемых законодательством методик по учету расчетных операций в иностранной валюте.

Вышеуказанные подходы к порядку отражения курсовых и суммовых разниц, требуют совершенствования законодательства в следующих аспектах:

- уточнение классификации активов и обязательств путем четкого разделения их на монетарные и немонетарные;
- введение нормы о пересчете на дату совершения операции только монетарных активов.

Эти нововведения позволят на основе собирательных понятий усовершенствовать методику отражения в учете курсовых и суммовых разниц и будут способствовать правильности включения их сумм в состав внереализационных доходов и расходов в налоговом учете и увеличат скорость обработки информации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О транспортно-экспедиционной деятельности : закон Республики Беларусь от 13.06.2006 № 124-З [Электронный ресурс] // Аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо». – 2019. – Режим доступа : www.business-info.by. – Дата доступа : 22.09.2019.

2 Влияние изменений курсов иностранных валют: Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности, утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь от 29.10.2014 № 69 [Электронный ресурс] // Аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо». – 2019. – Режим доступа : www.business-info.by. – Дата доступа : 12.01.2019.

3 Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов : утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь от 30.09.2011 № 102 [Электронный ресурс] // Аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо». – 2019. – Режим доступа : www.business-info.by. – Дата доступа : 12.09.2019.

4 **Пасевич, В.** Учет курсовых разниц / В. Пасевич // Республика. – 2019. – № 92 (7232). – С. 14.

5 О некоторых вопросах определения выраженной в белорусских рублях в сумме, эквивалентной определенной сумме в иностранной валюте, стоимости активов и обязательств : письмо М-ва финансов Респ. Беларусь, М-ва по налогам и сборам Респ. Беларусь от 27.03.2018 № 15-1-7/26/2-2-10/00561 [Электронный ресурс] // Режим доступа : http://www.minfin.gov.by/upload/accounting/komm/rzazmf_15_1_17_26.pdf. – Дата доступа : 14.10.2019.

6 **Борисенко, Н.** Выручка экспедитора, если обязательства выражены в белорусских рублях эквивалентно определенной сумме иностранной валюты [Электронный ресурс] / Н. Борисенко // Аналитическая правовая система «Бизнес-Инфо». – 2019. – Режим доступа : www.business-info.by. – Дата доступа : 22.01.2019.

7 **Раковец, В.** Изменения законодательства, которые следует учесть при составлении бухгалтерской отчетности [Электронный ресурс] / В. Раковец // Аналитическая

правовая система «Бизнес-Инфо». – 2019. – Режим доступа : www.business-info.by. – Дата доступа : 02.10.2019.

8 Шатров, С. Л. Методика и организация системы внутреннего аудита доходов и расходов по железнодорожным перевозкам в международном сообщении / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2008. – № 9. – С. 36–41.

9 Шатров, С. Л. Теория и методология информационно-аналитического обеспечения системы управления внешнеэкономической деятельностью на железнодорожном транспорте : [монография] / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 231 с.

V. KOVALCHUK, PhD

Gomel State University named after Franciscsk Skorina

PROBLEMS OF REFLECTION IN ACCOUNTING OF COURSE AND AMOUNT DIFFERENCES WHEN CALCULATING FOR FORWARDER SERVICES: NEW METHODS AND LEGISLATION

The article discusses the procedure and methods of payment for the services of a forwarder for the export of goods in the order of subsequent and advance payment. The conditions for the occurrence of exchange rate and amount differences in the translation of the value of obligations at the date of payment in connection with a change in the exchange rates of the National Bank and the contractual rate are determined. The approaches to the order of reflection of exchange rate and total differences are identified, requiring improvement of accounting methods by changing legislation.

Получено 10.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 657.421.1

А. В. КРАВЧЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

УЧЕТ ОТКЛОНЕНИЯ ОТ СПРАВЕДЛИВОЙ СТОИМОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАПАСОВ

В статье освещены изменения в учетной практике и экономике, показана необходимость разработки аспектов, позволяющих вести бухгалтерский учет в максимально приближенной действующей оценке, именуемой в международной практике «справедливой стоимости», рассматривается предлагаемый вариант доведения производственных запасов до справедливой.

Согласно законодательству Республики Беларусь производственные запасы (материалы) оцениваются по фактической себестоимости. Она является наиболее простой и однозначной, в этом и состоят ее, по нашему мнению, основные преимущества. Такая оценка:

– объективна, поскольку формируется на основании документов и за предмет оценки действительно была выплачена (или должна быть выплачена) соответствующая сумма денег;

– вытекает из принципа двойственности, так как факты хозяйственной деятельности организации должны быть отражены в учете в той оценке, в которой они реально были осуществлены;

– позволяет наиболее реально отразить финансовый результат, так как на них не влияют последствия переоценки.

Однако следует отметить существенные недостатки указанного способа:

– с течением времени такая оценка теряет свою актуальность, т. е. чем раньше был приобретен оцениваемый актив, тем меньше его балансовая оценка соответствует оценкам по себестоимости аналогичных активов, имеющимся к моменту формирования бухгалтерского баланса; влияния изменения уровня инфляции усугубляет этот недостаток;

– при оценке запасов по фактической себестоимости в бухгалтерском балансе происходит суммирование оценок активов, которые были приобретены в разное время, т. е. осуществляется агрегирование сумм, выраженных в денежных единицах различной ценности; в результате информация финансовой отчетности теряет свою достоверность.

Изменяющиеся условия экономики показывают, что варианты оценки запасов по фактической себестоимости не соответствуют требованиям внешних пользователей финансовой отчетности, так как она делает несопоставимыми ценности. В связи с приближением национальных принципов и методов бухгалтерского учета и отчетности к международным в белорусском законодательстве появляются ранее не использовавшиеся подходы к определению стоимости активов.

В международной практике учету запасов посвящен Международный стандарт финансовой отчетности 2 «Запасы», в соответствии с п. 9 которого определено, что запасы должны оцениваться по наименьшей из двух величин: по себестоимости или по чистой цене продажи. Себестоимость запасов должна включать все затраты на приобретение, затраты на переработку и прочие затраты, произведенные для того, чтобы обеспечить текущее местонахождение и состояние запасов.

Чистая цена продажи – это расчетная продажная цена в ходе обычной деятельности за вычетом расчетных затрат на завершение производства и расчетных затрат, которые необходимы для продажи.

Исследования показали, что в зарубежной практике используется еще такое понятие, как справедливая стоимость – сумма, на которую можно обменять актив или произвести расчет по обязательству при совершении сделки между хорошо осведомленными, желающими совершить такую операцию независимыми сторонами.

Справедливая стоимость отражает сумму, на которую можно обменять те же запасы на рынке при совершении операции между хорошо осведомлен-

ными покупателями и продавцами, желающими совершить такую операцию. Чистая цена продажи относится к чистой сумме, которую рассчитывает выручить предприятие от продажи запасов в ходе обычной деятельности и представляет собой стоимость, специфическую для предприятия, последнее – нет. Чистая цена продажи запасов может отличаться от справедливой стоимости.

Несмотря на то, что чистая цена продажи, при оценке которой учитываются специфические особенности деятельности конкретной организации, и справедливая стоимость, отражающая стоимость данного вида запасов на свободном рынке, могут отличаться, и тот, и другой показатель являются выражением рыночной цены на этот вид запасов.

Как видно, МСФО предполагает, что изначально запасы подлежат учету по себестоимости, которая определяется в порядке, аналогичном принятому в белорусском законодательстве. Однако если рыночная стоимость (чистая цена продажи) запасов снижается, то запасы должны учитываться уже не по себестоимости, а по этой самой рыночной стоимости (чистой цене продажи), что и должно обеспечить достоверность бухгалтерской отчетности организации.

В отечественном законодательстве тот же эффект достигается посредством создания резерва под снижение стоимости материальных ценностей, который формируется за счет финансовых результатов организации на величину разницы между чистой стоимостью реализации и фактической себестоимостью запасов, если последняя выше чистой стоимости реализации (п. 20 Инструкции № 133).

Резервы под снижение стоимости материальных ценностей (запасов) предназначены для уточнения оценки материальных ценностей, учитываемых как средства в обороте (в активе баланса стоимость этих материальных ценностей отражается за вычетом сумм созданных резервов). Запасы – важная статья бухгалтерской отчетности. В соответствии с п. 2 Инструкции № 133 в качестве запасов к бухгалтерскому учету принимаются активы, учтенные в составе средств в обороте, приобретенные и (или) предназначенные для реализации, или находящиеся в процессе производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, или находящиеся в виде сырья, материалов и других аналогичных активов, которые будут потребляться в процессе производства продукции, выполнения работ, оказания услуг, или используемые для управленческих нужд организации.

Чистую стоимость реализации определяют по каждой единице запасов или по группе запасов путем вычитания из ожидаемой цены реализации ожидаемых расходов на завершение производства и (или) реализацию. Чистая стоимость реализации оценивается исходя из возможных цен реализации без учета НДС, так как он относится к расходам, связанным с реализацией запасов.

При определении чистой стоимости реализации учитывают изменения цены или себестоимости запасов, непосредственно относящиеся к событиям, произошедшим после окончания отчетного периода, если эти события подтверждают условия, существовавшие на конец данного периода.

Следует отметить, что при отклонении себестоимости вышеуказанные подходы не учитываются. Материалы, предназначенные для использования в производстве продукции, не уцениваются до уровня ниже их себестоимости, если готовую продукцию, в состав которой они войдут, предполагается реализовать по цене, соответствующей себестоимости или выше нее.

В результате в учете возникает необходимость создания резерва. Резерв не создается по сырью, материалам и другим материально-производственным запасам, если на отчетную дату текущая рыночная стоимость готовой продукции (работ, услуг), при изготовлении которой были использованы эти сырье и материалы, превышает ее фактическую себестоимость. Резервы создаются перед составлением бухгалтерского баланса, как правило, годового.

Согласно типовому плану счетов бухгалтерского учета, утвержденному постановлением Минфина Республики Беларусь от 29.06.2011 № 50 для отражения резерва под снижение стоимости запасов предназначен **счет 14 «Резервы под снижение стоимости запасов»**. К данному счету целесообразно предусмотреть с у б с ч е т а, соответствующие видам запасов, согласно п. 3 Инструкции № 133:

- 14.1 «Сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты и комплектующие изделия, горюче-смазочные материалы, запасные части, тара»;
- 14.2 «Отдельные предметы в составе средств в обороте»;
- 14.3 «Животные на выращивании и откорме»;
- 14.4 «Незавершенное производство»;
- 14.5 «Готовая продукция»;
- 14.6 «Товары».

Таким образом, аналитический учет по счету 14 «Резервы под снижение стоимости запасов» после внедрения предложенной системы субсчетов будет вестись по каждой группе материальных ценностей, что в свою очередь обеспечит контрольную функцию учета.

Порядок отражения в учете формирования и использования (восстановления) резерва под снижение стоимости запаса отражен на рисунке 1.

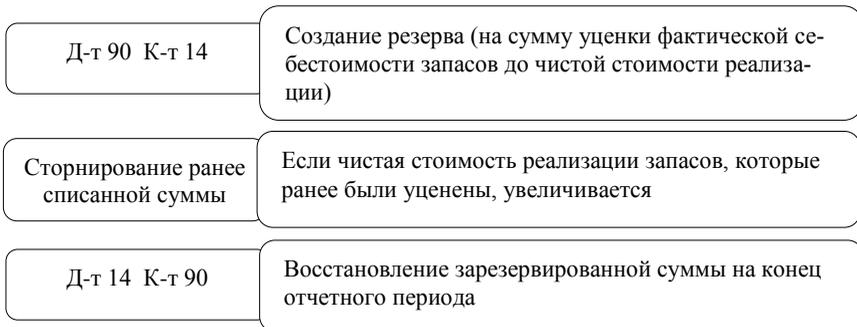


Рисунок 1 – Порядок отражения в учете формирования и использования резервов под снижение стоимости запасов

Сумма создаваемого резерва под снижение стоимости запасов отражается по дебету счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности» и кредиту счета 14 «Резервы под снижение стоимости запасов».

Исследования показывают, что после создания резерва необходимо в каждом последующем периоде пересматривать чистую стоимость реализации запасов. Если чистая стоимость реализации запасов, которые ранее были учтены и числятся в запасах на конец отчетного периода, в дальнейшем увеличивается, списанную ранее сумму нужно сторнировать (в пределах суммы первоначальной оценки) таким образом, чтобы новая фактическая себестоимость материалов соответствовала наименьшей из фактической себестоимости или пересмотренной возможной чистой стоимости реализации.

Период, по истечении которого организация будет пересматривать чистую стоимость реализации запасов, устанавливают в учетной политике организации. Обязательно проведение инвентаризации резерва при составлении годовой отчетности (на 31 декабря отчетного года). Организация может анализировать чистую стоимость реализации запасов, например, ежемесячно или ежеквартально.

На конец отчетного периода при списании материалов, по которым образован резерв под снижение стоимости материальных ценностей, зарезервированную сумму необходимо восстановить. В бухгалтерском учете эта сумма отражается по дебету счета 14 «Резервы под снижение стоимости запасов» и кредиту счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности».

Аналогичная запись составляется и в иных случаях выбытия запасов, по которым создан резерв, вне зависимости от причины выбытия (реализация, недостача и т. д.).

Резервы под снижение стоимости запасов отдельной строкой в балансе не отражаются, а уменьшают стоимость соответствующих активов.

В системе железнодорожного транспорта Республики Беларусь создание резервов под снижение стоимости запасов не предусмотрено. В результате проведенного исследования можно сделать вывод о том, что формирование данного вида резервов нецелесообразно по ряду причин:

1) на предприятии существует большой перечень номенклатуры материалов, и определить по каждой позиции текущую рыночную стоимость достаточно трудоемко;

2) сложно выразить величину морального устаревания и потери первоначальных качеств в денежном выражении;

3) может отсутствовать рынок уникальных изделий;

4) сырье и материалы могут быть использованы при производстве разных видов продукции, как прибыльных, так и убыточных;

5) на предприятии не существует таких видов запасов, которые обесцениваются, так как в Республике Беларусь невысокий уровень инфляции;

6) Белорусская железная дорога не производит готовую продукцию, а оказывает услуги.

Обобщив материалы по анализу порядка создания и использования резервов под снижение стоимости запасов, можно сделать следующий вывод: нормативные акты предоставляют достаточную свободу при формировании резервов. Поэтому в учетной политике организации должны найти отражение следующие элементы:

- порядок расчета суммы резерва;
- методика и периодичность создания и использования резерва.

Выбранные способы должны соответствовать целям управления, так как по величине резерва можно судить об эффективности управления активами.

На наш взгляд, учитывая положения международных стандартов финансового учета и отчетности, основной тенденцией является переход к оценке запасов по *справедливой стоимости*. Такая оценка активов и обязательств, полученная путем регулирования сумм на величину созданного резерва, повысит достоверность финансовой отчетности хозяйствующего субъекта.

Существует мнение, что оценка элементов финансовой отчетности по справедливой стоимости – положительный момент для экономики в целом, т.к. соответствующие показатели более достоверно формируют финансовую отчетность организации, а также позволяют приблизить национальные стандарты нашей страны к МСФО. Однако вопрос реальности внедрения оценки по справедливой стоимости в Республике Беларусь требует углубленного изучения.

Оценку по справедливой стоимости можно охарактеризовать как систему учетных действий, позволяющую определить потенциальную ценность предприятия на основе информационного отражения отношений, сложившихся у него в процессе формирования активов и собственного капитала и обязательств.

Применение справедливой стоимости в международном учете для оценки стоимости запасов связано с тем, что для инвесторов, которые являются пользователями отчетности по МСФО, наиболее важной и значимой является информация о текущей стоимости активов и обязательств компаний. Справедливая стоимость позволяет провести более объективную оценку экономических выгод, которые способны принести активы организации в будущем, что в свою очередь окажет влияние на принятие правильных инвестиционных решений.

Согласно МСФО 13 «Оценка справедливой стоимости», справедливая стоимость – цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства в ходе обычной сделки на основном (или наиболее выгодном) рынке на дату оценки в текущих рыночных условиях (то есть цена выхода), независимо от того, является ли такая цена непосредственно наблюдаемой или рассчитывается с использованием другого метода оценки. При этом в п. 2 МСФО 13 говорится, что «справедливая стоимость – оценка, основанная на рыночных данных, а не оценка, специфичная для организации».

Целью оценки по справедливой стоимости является определение цены, по которой была бы осуществлена обычная сделка между участниками рын-

ка с целью продажи актива или передачи обязательства на дату оценки в текущих рыночных условиях.

Таким образом, под справедливой стоимостью понимается не только оценка, формируемая при приобретении актива, исполнении обязательства и совершении сделки между участниками рынка. Это и совокупность учетных операций, это и наиболее реальная оценка цели предоставления полной, достоверной и прозрачной отчетной информации внешним пользователям, определенная согласно приоритету экономического содержания над его юридической формой.

Объективной причиной применения в учетной практике оценки по справедливой стоимости является наличие инфляции, что способствует возникновению существенной величины «нереализованной» прибыли на балансах организаций. Нереализованная прибыль возникает за счет обесценения денежных единиц, в которых эти активы измеряются. Следовательно, у организации возникает желание отразить эту нереализованную прибыль в целях улучшения финансовых показателей. Так как внешние пользователи принимают инвестиционные решения исходя из экономической реальности, им необходима информация о стоимости, выраженной в денежных единицах на текущий момент времени. В этом проявляется главная причина того, что учет активов по справедливой стоимости в настоящее время является важным вопросом для разработчиков бухгалтерских стандартов.

Таким образом, преимуществами оценки по справедливой стоимости являются:

- объективная оценка будущих денежных потоков;
- максимально достоверная и сопоставимая информация об активах хозяйствующего субъекта;
- возможность получения более эффективной оценки результатов деятельности организации.

Изучение отчетности предприятий железнодорожного транспорта показало, что значительную часть активов составляют запасы, отражаемые в отчетности по фактической себестоимости, которая в свою очередь формируется в момент приобретения, заготовления запасов, и в случае их длительного хранения не отражают реальную их стоимость на рынке на момент составления отчетности, т.е. их рыночную стоимость.

По сути, в случае снижения оборачиваемости и длительного хранения запасы теряют свою стоимость и впоследствии при отпуске их в производства не обеспечивают их восполнение. Как правило, результатом становится привлечение заемного капитала.

Законодательством Республики Беларусь предусмотрено формирование резерва под снижение стоимости запасов, при этом создаваться он будет в случае, если запасы устарели, повреждены или цена реализации которых снизилась. В соответствии с данным правилом, оценка запасов и прочих краткосрочных активов отражается в финансовой отчетности по наименьшей

из двух оценок: фактической себестоимости приобретения или по цене возможной реализации.

В сложившихся условиях рыночной экономики запасы и иные краткосрочные активы должны иметь реальную возможность восполнения. Таким образом, с учетом инфляционного влияния, изменения курса валют наиболее актуально говорить о формировании *резерва по доведению до рыночной стоимости запасов*. Предлагаемый к рассмотрению резерв позволит учитывать рыночную стоимость запасов, отражать ее в отчетности и будет способствовать обеспечению восполнения или возвратности капитала предприятия.

Учитывая особенности экономических отношений в стране, при определении справедливой стоимости активов организации предлагаем следующие методы: *инфляционный, индексный* или *метод текущей стоимости*. Сущность инфляционного метода заключается в расчете справедливой стоимости в соответствии с изменением уровня инфляции. Справедливая стоимость, формируемая согласно индексному методу, определяется как произведение учетной стоимости и индекса цен производителей промышленной продукции. Метод текущей стоимости основывается на том, что справедливая стоимость равна текущей рыночной стоимости активов на рынке в момент их отпуска или формирования отчетности.

Первоначально справедливая стоимость определяется расчетными и аналитическими методами. При этом учет должен обеспечить управление информацией о ситуациях, повлиявших на изменение в балансе справедливой стоимости и их влияние на финансовый результат деятельности хозяйствующего субъекта и, более того, на свершившийся факт хозяйственной деятельности, так как организация должна раскрывать сущность справедливой стоимости для каждого класса финансовых инструментов таким образом, чтобы ее можно было сопоставить с соответствующим значением стоимости, указанной в балансе.

Таким образом, в современных рыночных отношениях запасы и иные краткосрочные активы должны иметь реальную возможность восполнения. В целях обеспечения такой возможности предлагаем формировать резервы и под восполнение запасов. Обоснуем предлагаемое нововведение на условном примере. В таблице представлены сведения по остаткам запасов (таблица 1).

Таблица 1 – Сведения по остаткам запасов на условном предприятии железнодорожного транспорта на 01.01.2018 г.

Наименование остатков материалов	Единицы измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Сумма, руб. (гр. 3 × гр. 4)	Дата поступления, месяц и год
1	2	3	4	5	6
<i>От 180 до 360 дней</i>					
Сталь угловая ст3 сп 75×75×6	т	1	675,00	675,00	04.2017
Рельсы Р-65 с/г	км	0,050	42090,90	2104,55	04.2017
ЭПК-150 И	шт.	1	293,10	293,10	04.2017

Продолжение таблицы 1

Наименование остатков материалов	Единицы измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Сумма, руб. (гр. 3 × гр. 4)	Дата поступления, месяц и год
1	2	3	4	5	6
Шпала с/г б/у	шт.	46	4,62	212,41	04.2017
<i>Итого с 04.2017</i>				3285,06	
Болт шинный с гайкой М27	шт.	100	13,38	1337,66	05.2017
Пара колесная б/у	шт.	1	108,75	108,75	05.2017
Накладка с/г	т	1,665	115,14	191,71	05.2017
<i>Итого с 05.2017</i>				14404,5	
Перевод стрелочный Р-65 4гр с/г	т	18,9	115,70	2187,25	06.2017
Рельс Р-65 3гр с/г	км	0,050	33473,18	1673,66	06.2017
Прочие залежалые запасы	–	–	–	1128,90	–
<i>Итого с 06.2017</i>				7356,29	
Итого				26174,75	
<i>Свыше 360 дней</i>					
Рельс рамный Р50 1/6	шт.	2	883,94	1707,80	11.2012
Шпала ж/б негодная для укладки в путь	шт.	1 097	3,09	3385,00	11.2013
<i>Итого с 12.2014</i>				593,78	
Шпала ж/б с/г	шт.	141	8,20	1156,62	04.2015
Краска МА-15	кг	112	0,997	111,66	04.2015
<i>Итого с 04.2015</i>				1268,28	
Шпала негодная для укладки в путь	шт.	457	3,01	1374,88	07.2015
Ограждение металлическое	шт.	17	148,07	2517,20	09.2015
		6	150,54	903,24	09.2015
<i>Итого с 09.2015</i>				3420,44	
Пластина снегоочистительная металлокордная 500×250×40	шт.	23	12,51	287,73	10.2015
Буфер резиновый крановый пфр-734	шт.	393	3,32	1304,52	11.2015
<i>Итого с 11.2015</i>				2086,28	
Аккумулятор 6СТ-132 А стартерный	шт.	1	135,75	135,75	01.2016
Рельсы Р65 с/г	км	0,125	34764,26	4345,50	04.2016
<i>Итого с 09.2016</i>				237,89	

Окончание таблицы 1

Наименование остатков материалов	Единицы измерения	Количество	Цена за единицу, руб.	Сумма, руб. (гр. 3 × гр. 4)	Дата поступления, месяц и год
1	2	3	4	5	6
Отопитель дизеля ОВ-95 б/у	шт.	1	1036,88	1036,88	11.2016
Кран машиниста	шт.	2	411,57	823,14	11.2016
Цилиндр тормозной б/у	шт.	3	153,00	459,00	11.2016
<i>Итого с 11.2016</i>				<i>14197,58</i>	
Пара колесная б/у ВППС	шт.	2	130,18	260,35	12.2016
Прочие залежалые запасы	–	–	–	3045,23	–
Итого				37164,74	
ВСЕГО				63339,50	

Из таблицы 1 видно, что по состоянию на 01.01.2018 г. в организации имеются залежалые запасы в размере 63339,50 руб. При отпуске данных запасов в производство предлагаем их оценивать по справедливой стоимости.

Обоснование предлагаемой методики покажем на примере, используя метод текущей стоимости. Текущую рыночную стоимость рассчитаем на основании изменения курса валют, а именно доллара США (таблица 2).

Таблица 2 – Расчет уровня изменения курса доллара США

Дата поступления запасов, месяц и год	Курс доллара США, руб.		Уровень изменения
	на дату поступления	на 01.01.2018 г.	
11.2012	0,8530	1,9727	2,3127
11.2013	0,9230	1,9727	2,1373
07.2014	1,0200	1,9727	1,9340
11.2014	1,0720	1,9727	1,8402
12.2014	1,0810	1,9727	1,8249
04.2015	1,4700	1,9727	1,3420
07.2015	1,5333	1,9727	1,2866
09.2015	1,7452	1,9727	1,1304
10.2015	1,7688	1,9727	1,1153
11.2015	1,7438	1,9727	1,1313
01.2016	1,8569	1,9727	1,0624
02.2016	2,0823	1,9727	0,9474
04.2016	2,0139	1,9727	0,9795
09.2016	1,9605	1,9727	1,0062
11.2016	1,9054	1,9727	1,0353
12.2016	1,9795	1,9727	0,9966
Для прочих запасов, залежавшихся более 360 дней		–	1,3801

Окончание таблицы 2

Дата поступления запасов, месяц и год	Курс доллара США, руб.		Уровень изменения
	на дату поступления	на 01.01.2018 г.	
04.2017	1,8721	1,9727	1,0537
05.2017	1,8692	1,9727	1,0554
06.2017	1,8673	1,9727	1,0564
Для прочих запасов, залежавшихся от 180 до 360 дней	–		1,0552

Рассчитаем справедливую стоимость залежалых материалов на 01.01.2018 г. и сумму потери справедливой стоимости (таблица 3).

Таблица 3 – Расчет справедливой стоимости залежалых материалов на 01.01.2018 г. и суммы ее потери

Дата поступления запасов, месяц и год	Учетная стоимость запасов, руб.	Уровень изменения	Справедливая стоимость запасов, руб. (гр. 2 × гр. 3)	Сумма потери справедливой стоимости, руб. (гр. 4 – гр. 2)
1	2	3	4	5
11.2012	1707,80	2,3127	3949,63	2241,83
11.2013	3385,00	2,1373	7234,76	3849,76
07.2014	122,50	1,934	236,92	114,42
11.2014	579,33	1,8402	1066,08	486,75
12.2014	593,78	1,8249	1083,59	489,81
04.2015	1268,28	1,342	1702,03	433,75
07.2015	1374,88	1,2866	1768,92	394,04
09.2015	3420,44	1,1304	3866,47	446,03
10.2015	287,73	1,1153	320,91	33,18
11.2015	2086,28	1,1313	2360,21	273,93
01.2016	135,75	1,0624	144,22	8,47
02.2016	116,42	0,9474	110,30	-6,12
04.2016	4345,50	0,9795	4256,42	-89,08
09.2016	237,89	1,0062	239,36	1,47
11.2016	14197,58	1,0353	14698,75	501,17
12.2016	260,35	0,9966	259,46	-0,89
Прочие запасы, залежавшиеся более 360 дней	3045,23	1,3801	4202,72	1157,49
04.2017	3285,07	1,0537	3461,48	176,41
05.2017	14404,50	1,0554	15202,51	798,01
06.2017	7356,29	1,0564	7771,18	414,89
Прочие запасы, залежавшиеся от 180 до 360 дней	1128,90	1,0552	1191,22	62,32
Итого	63339,50	–	75127,14	11787,64

Из таблицы 3 видно, что разница между справедливой стоимостью и учетной стоимостью запасов организации, то есть сумма потери, составляет 11 787,64 руб. Данный факт свидетельствует о «вымывании капитала» пред-

приятия железнодорожного транспорта и приводит к необходимости привлечения заемных средств.

Таким образом, предлагается формировать резерв под доведение до справедливой стоимости запасов. При этом в учетной политике организации необходимо предусмотреть методологию формирования и использования данного резерва, а в рабочий план железной дороги добавить следующие счета:

– счет 13 «Отклонение от справедливой стоимости», который предназначен для обобщения информации об отклонениях фактической себестоимости используемых материалов от их справедливой стоимости;

– счет 87 «Резерв под доведение до справедливой стоимости», предназначенный для обобщения информации о резервах под доведение до справедливой стоимости запасов.

В таблице 4 представлена методология отражения операций по формированию и использованию резерва под доведение до справедливой стоимости запасов на счетах бухгалтерского учета.

Переоценку, а следовательно, и создание резерва под доведение до справедливой стоимости необходимо проводить ежемесячно, что связано с изменением курса валют.

По результатам технического освидетельствования комиссией может быть принято решение об оприходовании остатков материалов на склад в целях их дальнейшего использования или о реализации материалов в качестве металлолома ГО «Белвортмет». В данном случае переоценку запасов предлагается осуществлять на дату такой передачи.

Таблица 4 – Корреспонденция счетов по учету резерва под доведение до справедливой стоимости

Наименование хозяйственной операции	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
Сформирован резерв под доведение до справедливой стоимости	13	87	11787,64
Списан резерв при отпуске материалов в производство	20, 23, 25, 26, 29, 44	13	Сумма резерва, приходящаяся на материалы, отпускаемые в производство

Рассмотрим механизм действия резерва под доведение до справедливой стоимости. 11.01.2016 г. в структурное подразделение Белорусской железной дороги поступили рельсы Р65 в количестве 0,125 км и стоимостью 4345,50 руб. (курс дол. США на дату приобретения – 1,8752 руб.). 18.01.2016 г. рельсы были переданы для укладки в путь. По результатам технического освидетельствования, проведенного 10.01.2018 г., было принято решение о передаче рельсов на склад предприятия. На основе акта годности материалов (собственная разработка) стоимость рельсов принята к учету (таблица 5).

Переоценка запасов была произведена 10.01.2018 г., при этом курс дол. США на дату переоценки составил 2,0104 руб.

Таблица 5 – Акт годности запасов

Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Процент годности, %	Первоначальная стоимость, руб.	Учетная стоимость, сформированная при изъятии материалов из основного средства, руб. (гр. 4 × гр. 5)
1	2	3	4	5	6
Рельсы Р65	км	0,125	30	4345,50	1303,65
Итого	–	–	–	4345,50	1303,65

На основании ведомости переоценки запасов (собственная разработка) результатом переоценки явилось формирование резерва под доведение до справедливой стоимости на сумму 313,31 руб. (таблица 6). В том числе отражено списание суммы резерва, приходящейся на материалы, отпускаемые в производство, а также его восстановление.

Таблица 6 – Ведомость переоценки запасов

Наименование материалов	Единица измерения	Количество	Дата приобретения	Первоначальная стоимость, руб.	Курс дол. США на дату приобретения, руб.
1	2	3	4	5	6
Рельсы Р65	км	0,125	11.01.2016	4345,50	1,8752
Итого	–	–	–	4345,50	–
Наименование материалов	Курс дол. США на дату переоценки, руб.	Уровень изменения курса валют (гр. 7/ гр. 6)	Справедливая стоимость запасов, руб. (гр. 5 × гр. 8)	Сумма потери справедливой стоимости, руб. (гр. 9 – гр. 5)	
1	7	8	9	10	
Рельсы Р65	2,0104	1,0721	4658,81	313,31	
Итого	–	–	4658,81	313,31	

В случае непригодности материалов к использованию может быть принято решение о списании рельсов с целью последующей их сдачи на металлолом ГО «Белвтормет». Если же принято решение о списании и сдачи на металлолом годных остатков материалов, в учете необходимо составить бухгалтерские записи (таблица 7).

Таблица 7 – Корреспонденция счетов бухгалтерского учета при сдаче рельсов на металлолом ГО «Белвтормет»

Содержание хозяйственных операций	Корреспонденция счетов		Сумма, руб.
	Дебет	Кредит	
<i>Не пригодные к использованию рельсы (имеют нулевую стоимость)</i>			
Сдача металлолома ГО «Белвтормет»	62	90	50,00
Начислен НДС из выручки от реализации металлолома	90	68	8,33
Поступление денежных средств от реализации металлолома	51	62	50,00
В результате списания непригодных к использованию рельсов и сдачи их на металлолом ГО «Белвтормет» предприятие получило прибыль	90	99	41,67

Окончание таблицы 7

Содержание хозяйственных операций	Корреспонденция счетов		Сумма, руб.
	Дебет	Кредит	
<i>Пригодные к использованию рельсы</i>			
Оприходование материалов, подлежащих сдаче на металлолом ГО «Белвтормет», на склад по стоимости, сформированной при изъятии материалов из основного средства	10	01	1303,65
Формирование резерва под доведение до справедливой стоимости	13	87	313,31
Списание суммы резерва, приходящейся на материалы, функционирующие в составе основного средства	20	13	219,32
Списывается сумма ранее начисленного резерва на расходы	90	20	219,32
Восстановление суммы резерва под доведение до справедливой стоимости	87	90	219,32
Списание стоимости металлолома, подлежащего сдаче ГО «Белвтормет»	90	10	1303,65
Восстановление суммы резерва, приходящейся на материалы, подлежащие сдаче на металлолом	87	90	93,99
Списана сумма резерва, приходящаяся на материалы, подлежащие сдаче на металлолом	90	13	93,99
Сдача металлолома ГО «Белвтормет»	62	90	50,00
Начислен НДС из выручки от реализации металлолома	90	68	8,33
Поступление денежных средств ГО «Белвтормет» за реализованный металлолом	51	62	50,00
Отражается финансовый результат от сдачи на металлолом материалов	99	90	1261,98

Таким образом, создание резерва под доведение до справедливой стоимости на предприятиях железнодорожного транспорта является необходимым, так как это позволит избежать «вымывания оборотного капитала», сократит количество привлекаемых средств, а следовательно, увеличит финансовую устойчивость железной дороги в целом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Об утверждении Инструкции по бухгалтерскому учету ценных бумаг : постановление М-ва финансов Респ. Беларусь от 22.12.2006 № 164 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2019.
- 2 Инструкция по бухгалтерскому учету доходов и расходов : постановление М-ва финансов Респ. Беларусь от 30 сентября 2011 № 102 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2018.
- 3 Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 13 «Оценка справедливой стоимости». – Режим доступа : http://minfin.ru/common/upload/library/no_date/2013/prilozhenie_No_7_-_RU_GVT_IFRS_13_May_2011.pdf. – Дата доступа : 21.03.2019.

4 Шатров, С. Л. Развитие методики учета и формирования резервов в системе железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, А. В. Кравченко // Вестник Полоцкого государственного университета. – Сер. Д, Экономические и юридические науки. – 2017. – № 6. – С. 96–102.

5 Шатров, С. Л. Резервы как категория бухгалтерского учета / С. Л. Шатров, А. В. Кравченко // Совершенствование учета, анализа и контроля как механизмов информационного обеспечения устойчивого развития экономики. – 2015. – С. 181–184.

6 Шатров, С. Л. Методические подходы к формированию и использованию резервов по сомнительным долгам в системе железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 7. – Гомель : БелГУТ, 2014. – С. 68–76.

7 Шатров, С. Л. Оценочные резервы в системе управления активами железнодорожного транспорта : [монография] / С. Л. Шатров, О. В. Липатова, А. В. Кравченко. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 175 с.

A. *KRAUCHANKA*

Belarusian State University of Transport

ACCOUNTING FOR DEVIATIONS FROM FAIR VALUE OF INVENTORIES

The article highlights changes in accounting practice and Economics, shows the need to develop aspects that allow accounting in the most appropriate current assessment, referred to in international practice as «fair value», considers the proposed option of bringing production reserves to fair.

Получено 08.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 657.22:656.2

Л. Г. СИДОРОВА

Белорусский государственный университет транспорта

ДОХОДЫ ОТ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК КАК ЭЛЕМЕНТ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Рассматриваются направления роста доходов от пассажирских перевозок железнодорожного транспорта на современном этапе развития экономики Республики Беларусь, исследованы факторы дальнейшего совершенствования учетного механизма на железной дороге.

Функционирование железнодорожного транспорта на современном этапе экономического развития Республики Беларусь осуществляется в условиях поиска новых форм взаимодействия железной дороги с государством и пользователями ее услуг.

Железнодорожный транспорт представляет собой устойчивую динамичную систему, которая является многоотраслевым комплексом народного хозяйства Республики Беларусь. Взаимодействие Белорусской железной дороги с железнодорожными организациями государств-соседей, а также с другими видами транспорта, позволяет обеспечивать потребности экономики и населения страны в перевозках и связанных с ними работах и услугах, безопасность движения транспортных средств, охрану окружающей среды, формирование рынка транспортных работ и услуг.

В современных условиях хозяйствования право на развитие имеет лишь та организация, либо организационная структура, чья деятельность приносит доход (прибыль). В настоящее время железной дороге для получения доходов необходимо прилагать значительные усилия, конкурируя с иными видами транспорта. С развитием рыночных отношений начинает работать главный принцип рыночной экономики, суть которого заключается в том, что доходы надо не получать, а зарабатывать. Это ведет к необходимости осуществления реформы железнодорожного транспорта, подобной той, которой следует России. Для Республики Беларусь выигрышным преимуществом является то, что она находится на одном из самых оживленных европейских перекрестков, и за счет высокорентабельного транзита ей удастся благополучно маневрировать на фоне развивающейся конкуренции.

Использование своих преимуществ даст возможность железной дороге управлять доходами и прибылью, что является залогом ее стабильной деятельности и экономической безопасности.

Эффективность финансовой деятельности железнодорожного транспорта определяется наличием финансовых ресурсов для его производственного и социального развития, обеспечением роста прибыли за счет увеличения производительности труда, снижения себестоимости, улучшения использования производственных фондов, повышения качества перевозок, работ, услуг.

Особенности процесса перевозок на железнодорожном транспорте отражаются на финансовых взаимоотношениях внутри отрасли. Они заключаются, прежде всего, в системе формирования доходов от перевозок.

Специфика транспортного процесса и реализации перевозочной продукции определяет особенности финансирования и расчетов, а также особенности организации экономических взаимоотношений внутри железной дороги за перевозки.

Нельзя не отметить некоторые особенности деятельности железной дороги, влияющие на финансовые и экономические расчеты по перевозкам:

– высокая централизация управления процессом производства, т. е. непрерывное движение поездов по единому графику и расписанию;

- отдельный акт производства не заканчивается в границах одного отделения или даже дороги в целом, т. е. не совпадает с границами предприятия;
- финансовые результаты организаций железной дороги формируются через систему внутридорожных хозяйственных отношений;
- централизованный порядок расчетов и уплаты в бюджет налога на добавленную стоимость и налога на прибыль по выполненным перевозкам, вызванный особенностями методики учета затрат и финансовых результатов в целом по дороге;
- доходы от перевозок подлежат распределению внутри дороги, а доходы, полученные от других работ или услуг, используются теми подразделениями, которые их выполняли.

Исходя из указанных особенностей, сумма доходов от перевозок железной дороги, является основным источником финансирования текущей деятельности дороги в целом, отделений дороги и их структурных подразделений, предприятий дорожного подчинения, участвующих в перевозочном процессе и поэтому подлежит распределению. Однако, поступающая к распределению между указанными предприятиями сумма доходов от перевозок значительно отличается от исходной доходной величины, так как организация перевозочного процесса требует наличия в определенном объеме централизованных средств, необходимых для осуществления расчетов с бюджетом, для формирования инновационного фонда, для финансирования затрат по централизованному приобретению материалов, топлива, по амортизации грузовых контейнеров и вагонов, для погашения задолженности за электроэнергию и газ, а также для финансирования общехозяйственных затрат Управления дороги.

Доходность железной дороги, в частности, по пассажирским перевозкам, самым тесным образом связана с проводимой тарифной политикой. В условиях рыночной экономики транспортные тарифы, как и другие виды цен, не могут опираться только на издержки железной дороги, но и должны учитывать платежеспособный спрос на перевозки. Для увеличения доходности и прибыльности Белорусской железной дороги и ее предприятий заслуживает внимания следующая методика, активно используемая в странах с развитой рыночной экономикой. Сначала на основе изучения транспортного рынка и прогноза объема перевозок определяется прогнозируемая сумма доходов от перевозок, затем намечается сумма прибыли, необходимая для нормальной жизнедеятельности дороги и социального развития ее коллектива. После этого разрабатывается план расходов с таким расчетом, чтобы все они покрывались намечаемыми доходами, и, при этом, обеспечивалось получение необходимой прибыли. Если этого не достигается, то должны разрабатываться дополнительные меры по сокращению расходов. Использование данной модели дает возможность достигнуть эффективности деятельности за счет минимизации, либо полного отказа от отдельных расходов.

Для повышения эффективности работы, а следовательно и доходности дороги, необходимо создать новую технологию оценки работы на всех уров-

нях. Основные ее положения следующие: в получении доходов должны быть материально заинтересованы все работники, имеющие непосредственное отношение к перевозочному процессу, независимо от того, на каком этапе они участвуют – на начальном или заключительном. Большое внимание уделяется созданию такого механизма взаимоотношений исполнителей технологического процесса, который исключал бы заинтересованность работника только в выполнении своего промежуточного результата, наносящего в дальнейшем неоправданные дополнительные расходы. Таким образом, все этапы перевозочного процесса подчинены не выполнению промежуточных показателей в работе, а единой цели – получению за перевозку максимальной прибыли. Существующая система хозяйственного расчета никак не стимулирует работников структурных подразделений в получении максимальной прибыли, изыскании возможностей дополнительных доходов. Все заработанные средства перечисляются отделению или Управлению дороги, и еще неизвестно, смогут ли их получить коллективы структурных подразделений. Такое положение порождает безразличие в низовых подразделениях к результатам финансовой деятельности. Не дав возможности коллективам станций получать свою долю доходов от перевозок, вряд ли можно будет нацелить их на активную и плодотворную работу для получения максимальной прибыли. Все это еще раз свидетельствует о том, что при действующей структуре управления перевозочным процессом дороге будет сложно добиться положительных результатов в условиях рыночной экономики.

В сложившейся ситуации для железной дороги как объединения и для ее подразделений наиболее важно всеми способами осваивать дополнительные объемы перевозок, привлечь новые источники финансирования, в первую очередь для инвестиционных программ, сконцентрировать средства на приоритетных направлениях, отказываться от ненужных и неэффективных проектов, максимально вовлекать в оборот дебиторскую задолженность, всемерно сокращать эксплуатационные расходы, а также расходы, осуществляемые за счет прибыли, более активно вовлекать средства регионов к финансированию пригородных пассажирских перевозок и инвестиций в пассажирский комплекс.

В связи с тем, что из всех перевозок пассажирские всегда считались убыточными и остаются таковыми по сей день, наиболее важным является изыскание путей повышения доходности именно этого вида перевозок. Поэтому одним из основных вопросов на сегодняшний день является вопрос: как повысить доходы по пассажирским перевозкам?

В соответствии с вышеизложенным наибольшего внимания заслуживают такие направления в области повышения эффективности деятельности организаций железной дороги с целью увеличения доходов, как:

- сокращение эксплуатационных расходов. Добиться этого позволит планирование пассажирских перевозок исходя из фактических и ожидаемых пассажиропотоков, существующей их неравномерности по сезонам, дням недели, типам вагонов и территориальным участкам;

– повышение эффективности перевозок – за счет оказания влияния на саму неравномерность пассажиропотоков за счет введения гибких тарифов на перевозки. В результате государственного регулирования тарифов на дальние перевозки не учитывается неравномерность перевозок, различие в уровне жизни по регионам, качество предлагаемых мест. За государством необходимо оставить принятие решений об изменении базового тарифа на перевозки, регулируемого с учетом инфляции в стране. Пассажирская служба на основе изучения спроса на перевозки должна вводить повышающие и понижающие коэффициенты к базовому тарифу: по сезонам года, дням недели, участкам полигона, типам вагонов, качеству мест и т. п. Экономический эффект (повышение доходов от перевозок) будет достигаться за счет учета неравномерности заполнения мест пассажирами. Кроме повышения доходов от перевозок, гибкие тарифы на перевозки позволят сгладить неравномерность пассажиропотоков и эффективно использовать вагоны, локомотивы, обслуживающий персонал и, как следствие, снизить эксплуатационные расходы;

– перевозка небольших партий грузов в багажных вагонах пассажирских поездов. Короткосоставные поезда (особенно в осенне-зимний период или отдельные дни недели) могут быть дополнены багажными вагонами до максимального веса и длины поезда. Такая технология может составить конкуренцию перевозкам автомобильным и авиационным транспортом на дальние расстояния по скорости и стоимости доставки. Перевозка таких грузов может осуществляться между городами, имеющими прямое пассажирское сообщение, а также в международном сообщении без перегрузки на пограничных станциях (со сменой тележек багажных вагонов). Учитывая дефицит багажных вагонов (спрос на них превышает предложение), можно рассмотреть вопрос о переоборудовании других типов вагонов. Потребуется также реконструкция и переоснащение багажных отделений;

– при построении пассажирских тарифов (в современных условиях) необходимо учитывать материальное положение разных социальных слоев населения и типы вагонов. Решая проблему ценовой политики железной дороги, необходимо определить ценовую эластичность спроса разных социальных групп населения на перевозки. Это позволит спрогнозировать последствия изменения цен, влияющих на величину их спроса и сумму доходов от пассажирских перевозок. Чем выше необходимость совершения поездки, тем ниже эластичность спроса. Спрос наименее эластичен на все деловые поездки и рекреационные поездки в пригородном сообщении. Наиболее подвержены колебаниям, вызванным изменениями платы за проезд, рекреационные и бытовые поездки в дальнем следовании. В связи с этим становится значимым изучение динамики бюджета разных групп населения и структуры их потребительской «корзины» и учет общей экономической ситуации в стране. Необходимо разработать методику мониторинга пассажирских перевозок, в соответствии с которыми все факторы, влияющие на спрос, объединены в четыре группы:

1) факторы общественной стабильности (уровни социально-политической стабильности, стабильности межнациональных отношений, экологической безопасности в регионе). Они оказывают влияние на совокупный спрос на транспортные услуги, под их воздействием могут значительно измениться направления пассажиропотоков;

2) макроэкономические факторы (уровни доходов населения, структуры потребительской «корзины», инфляция) определяют реальную платежеспособность населения и структуру потребительского бюджета. При анализе их влияния на величину спроса важно выделить разные бюджетные группы и, используя существующие методы ценовой дискриминации и предоставление широкого спектра транспортных услуг (по качеству и цене), стремиться к максимизации прибыли;

3) межтранспортные факторы (уровни конкуренции и характер транспортного рынка, стоимости проезда и качества перевозок на другом виде транспорта) учитывают характер транспортного рынка и существующий на нем тип конкуренции. В зависимости от этого должна строиться работа железной дороги. Порой цены конкурентов и качество предоставляемых ими услуг оказывают решающее значение на формирование спроса;

4) внутриотраслевые факторы (уровни тарифов на железной дороге, неравномерности спроса по периодам и направлениям, качества железнодорожных перевозок). Влияние этих факторов, особенно уровня тарифов, на величину спроса является наиболее сильным. Качество пассажирских перевозок, включающее скорость, комфортабельность, безопасность поездки и другие факторы, наряду с ценой определяют конкурентоспособность железнодорожного транспорта на рынке и его привлекательность для потенциальных пассажиров. Неравномерность величины спроса по периодам времени и направлениям является закономерностью, которую необходимо учитывать при прогнозировании объема перевозок;

– повышение скорости движения поездов. Это может дать большой экономический эффект для пассажиров (высвобождение времени) и самого транспорта (ускорение оборота подвижного состава, увеличение провозной способности), что существенно снизит и себестоимость перевозок. Создание скоростного движения позволит повысить конкурентоспособность транспортных коридоров и привлечь на железную дорогу дополнительный пассажиропоток. Естественно, для этого потребуются большие капитальные вложения, поэтому необходимо правильно спрогнозировать возможный платежеспособный спрос населения на перевозки в скоростных поездах. В современных условиях появляется потребность в создании нового поколения с комфортными условиями проезда пассажиров, предназначенных для движения с высокими скоростями;

– повышение качества пассажирских перевозок – уровня обслуживания пассажиров на вокзалах и в пути следования. Здесь можно выделить следующие приоритетные направления: строительство новых и реконструкция старых вокзалов, расширение сферы услуг на вокзалах, в пути следования и

при осуществлении билетно-кассовых операций. С этой целью на дороге необходимо создавать сервис-центры, предназначенные для оказания различных видов услуг: бронирования мест в поездах, заказа и оформления билетов на все виды транспорта, туристического и экскурсионного обслуживания, сдача в аренду автомобилей и др.

Для наибольшего привлечения пассажиров особое внимание уделяется улучшению сервиса в пути следования. Для этого необходимо формирование фирменных и комбинированных поездов, состоящих из фирменных и обычных вагонов, а также поездов повышенной комфортности с дополнительными видами услуг;

– привлечение дополнительных пассажиров за счет развития рекламной деятельности, создания стимулирующих условий для поездок.

Внедрение указанных мероприятий позволит железной дороге повысить эффективность своей деятельности, что приведет к положительному росту доходов от пассажирских перевозок, а также стимулирует «здоровую» конкуренцию не только с другими видами транспорта, но и внутри отрасли.

Однако, стремясь к повышению эффективности перевозочной деятельности, нельзя не учитывать проблемные ситуации в практике деятельности железнодорожных организаций. Особое внимание следует уделить изучению возможностей решения таких проблем, как покрытие убытков от пассажирских перевозок в региональном (пригородном) сообщении доходами от грузовых перевозок, низкий уровень расчетов за перевозки, в которых существенная доля принадлежит неденежным расчетам, рост затрат, покрываемых за счет прибыли, изменение структуры расходов и рост доли условно-постоянных расходов в общих эксплуатационных расходах приводят к увеличению затрат на производство и, как следствие, к снижению величины показателя прибыли.

Конечно, не все указанные проблемы железной дороги лежат в области бухгалтерской практики, однако результаты их решения находят свое непосредственное отражение в системе информационного обеспечения дороги через функционирующую модель учетного механизма. Для совершенствования модели учетного механизма необходимо проводить его реформирование с целью получения полномасштабной экономической информации для принятия эффективных управленческих решений по развитию транспортной деятельности.

Исходя из сложившейся экономической обстановки в стране, при внедрении механизмов рыночной экономики, и, как следствие, сложившейся на железнодорожном транспорте ситуации в развитии учетного механизма в отрасли в данный период можно определить два основных направления:

1) для первого направления характерно переосмысление самой отраслевой методологии учёта, сложившейся на железнодорожном транспорте в течение десятилетий, исключение из неё решений, не соответствующих принципам рыночной экономики, устранение наслоений прошлого и различий в учёте типовых операций, переход со «слепого» счетоводства к работе «на результат»;

2) особенностью второго направления является то, что методология отражения в учете некоторых операций и процессов должна всё более приближаться к методологии, разработанной на основе использования международного опыта, и быть закрепленной в нормативных документах Министерства финансов Республики Беларусь.

В связи с этим решение указанных проблем предопределяет возрастающая роль бухгалтерского учета как информационной базы по накоплению и обработке экономической информации в целях повышения эффективности управленческой деятельности.

Учетный механизм такой сложной организационной системы, как железная дорога, требует формирования полноценной информационной базы о полученных доходах, произведенных расходах, финансовых результатах деятельности, которая позволит держать под контролем каждую конкретную ситуацию, вносить соответствующие коррективы в процесс управления перевозками. Для определения финансовых результатов деятельности каждая направленность информационного потока играет важную роль в управлении хозяйственной деятельностью предприятия. Рассматривая снижение себестоимости перевозок как одного из основных факторов роста прибыли и рентабельности на предприятиях железной дороги, необходимо все внимание сконцентрировать на сокращении затрат по перевозочной деятельности железнодорожного транспорта. Сокращение затрат может быть достигнуто двумя способами: во-первых, экономией всех видов ресурсов и финансовых затрат субъектами хозяйствования; во-вторых, увеличением объемов перевозок грузов и пассажиров. Каждое из указанных направлений заслуживает должного внимания, однако в современных условиях для предприятий железной дороги наиболее приемлемым способом снижения затрат является рост объемов перевозок при наличии постоянных (условно-постоянных) затрат, так как имеет место постоянно увеличивающийся спрос на услуги железнодорожного транспорта.

Особенность функционирования железной дороги как сложного организма, разобщенного территориально, имеющего собственную внутреннюю многопрофильность работ и отраслевую структуру, но работающую на единый технологический процесс перевозок требует наличия разносторонней и многогранной информации о затратах на производство и доходах от перевозок для целей эффективного управления этими процессами. Поэтому формирование учетного механизма эксплуатационных затрат и доходов от перевозок в организациях железной дороги должно осуществляться под непосредственным влиянием специфики деятельности железнодорожного транспорта.

Внедрив выявленные пути повышения доходов от перевозок «в жизнь», железная дорога, как и ее отдельные подразделения, сможет улучшить свое положение в сфере доходов. Кроме того, существенным моментом достижения роста эффективности работы дороги может стать тесное взаимодействие железных дорог Беларуси, России, Украины, так как эти дороги являются продолжением друг друга, и только при взаимодействии может быть обеспечен положительный эффект.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Закон Республики Беларусь от 6 января 1999 года № 237-3 «О железнодорожном транспорте» : в ред. от 17.07.2018 г. № 134-3.

2 Правила перевозок грузов и пассажиров, багажа и грузобагажа железнодорожным транспортом общего пользования : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 17 июня 2015 г. № 609 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 27 февр. 2018 г. № 159.

3 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

4 **Шатров, С. Л.** Методика и организация системы внутреннего аудита доходов и расходов по железнодорожным перевозкам в международном сообщении / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2008. – № 9. – С. 36–41.

5 **Шатров, С. Л.** Методика контроля доходов от грузовых перевозок в системе управления железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 6. – Гомель : БелГУТ, 2013. – С. 131–138.

L. SIDOROVA

Belarusian State University of Transport

INCOME FROM PASSENGER TRANSPORTATION AS AN ELEMENT OF EFFECTIVE ACTIVITIES OF ORGANIZATIONS RAILWAY INDUSTRY

The article discusses the directions of growth of income from passenger transportation by rail at the current stage of development of the economy of the Republic of Belarus, factors of further improvement of the accounting mechanism on the railway are investigated.

Получено 12.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 657.22

С. Л. ШАТРОВ, канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный университет транспорта

МЕТОДИКА ИСПРАВЛЕНИЯ ОШИБОК В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ И ОТЧЕТНОСТИ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Рассматриваются методические аспекты исправления ошибок в бухгалтерском учете и отчетности организаций в соответствии с действующими нормативными актами СССР и Республики Беларусь.

Каждая хозяйственная операция, т. е. действие или событие, приводящее к изменению активов, обязательств, собственного капитала, доходов и расходов организации, отражается в бухгалтерском учете организации и участвует при формировании показателей бухгалтерской отчетности. Все хозяйственные операции должны учитываться правильно и своевременно, однако на практике иногда ситуация выглядит иначе, что сопряжено с риском возникновения ошибок на каждой стадии учетного процесса (регистрация, стоимостное измерение, отражение в учете и обобщение хозяйственных операций).

Бухгалтерский учет и отчетность с развитием общества эволюционируют, изменяя не только форму, но и содержание. И если в древности из-за дороговизны пишущего материала (к примеру, глиняные дощечки или папирус) встречающиеся небрежные записи писцов или ошибки не исправлялись по понятным причинам, то современный уровень ответственности за необъективность данных учетной системы требует от ее создателей особого внимания к исправлению допущенных и выявленных ошибок с целью формирования достоверной информации, а не усугубления ситуации за счет новых ошибок, вызванных исправлением прежних.

Возможно вследствие того, что Энгельс, в молодости работавший бухгалтером, смог донести ценность учета до К. Маркса – основоположника идеологии, в дальнейшей развиваемой Лениным и его окружением, бухгалтерский учет в СССР получил государственную поддержку и велся в четко регламентированном порядке. Понимая всю важность правильности внесения исправлений в учетные данные, в СССР закрепили общие правила в нормативной документации:

1. Положение «О документах и записях в бухгалтерском учете предприятий и хозяйственных обществ» от 25 января 1946 г. № 60, утвержденное Народным комиссариатом финансов СССР.

В параграфе 7 устанавливался запрет на помарки и подчистки как в текстовой части документов, так и в цифровых данных. Ошибки же допускалось исправлять чернилами путем зачеркивания неправильного текста или суммы и надписания над зачеркнутым нового, т.е. правильного текста или суммы. Всякое исправление ошибки в документе должно было быть специально на этом же документе оговорено и подтверждено подписями лиц, подписывающих документ. В кассовых и банковских платежных документах (чеки, платежные поручения и др.) исправления не допускались [1].

Отметим, что по существу правила исправления ошибок, установленные в 1946 году, остались актуальны и по нынешнее время, как в порядке внесения исправительных записей, так и подходов к исправлению в зависимости от периода их выявления.

2. Положение «О документах и записях в бухгалтерском учете предприятий и хозяйственных организаций» 18 октября 1961 г. № 343, утверждено Министерством финансов СССР.

В документе сохранились строгие требования к ведению учета «Документы и учетные регистры необходимо вести аккуратно (п.19)», «Ошибки в

документах (за исключением кассовых и банковских) исправляются путем зачеркивания неправильного текста или суммы и надписания над зачеркнутым правильного текста или суммы (п.20)».

Однако с учетом развития автоматизации внесен пункт о исправлении ошибок в табуляграммах и других учетных регистрах при механизированной обработке документов. При этом о произведенных в бухгалтерии исправлениях сообщалось в письменной форме на машиносчетную станцию с тем, чтобы она смогла перебить соответствующие перфокарты и внести эти исправления в табуляграммы. Исправление ошибки должно было быть оговорено и подтверждено: в документе – подписями лиц, подписавших документ; в учетных регистрах и табуляграммах – подписью лица, производившего исправление [2].

Документом впервые установлена необходимость оформления бухгалтерской справки при обнаружении ошибок в регистрах журнально-ордерной, либо мемориально-ордерной формах счетоводства после проставления в них итогов, но до внесения их в главную книгу. Данные этой справки заносятся в главную книгу обособленно и хранились при соответствующем учетном регистре.

3. Положение «О документах и документообороте в бухгалтерском учете» от 29.07.1983 № 105, утвержденное Минфином СССР.

Этот документ сохранил методологический подход более ранних положений и еще долгое время использовался в странах бывшего СССР (России, Республике Беларусь и др.) как основной нормативный акт, определявший правила исправления ошибок в первичных документах и учетных регистрах. Его основные нормы были использованы при формировании положений Закона Республики Беларусь от 18.10.1994 № 3321–XII «О бухгалтерском учете и отчетности».

Сохранились строгие требования по отношению к кассовым и банковским документам: запрещено внесение исправлений в приходные и расходные ордера, платежные инструкции, чеки и т.п. (в указанных документах не допускаются помарки, подчистки, исправления, в т.ч. и оговоренные в них). Для исправления ошибок, допущенных в иных документах, как и в более ранних нормативных актах, был предусмотрен корректурный способ (от лат. *correctio* – исправление, поправка) – зачеркивание изначальной записи. На свободном месте вносилась запись «Исправлено» с приведением правильной записи и даты внесения исправлений. Исправления в документах должны были быть заверены лицом, подписавшим документ. В практике часто встречается запись «Исправленному верить», однако следует помнить, что доверие к документу основывается на подписи должностных лиц, его составивших и скорректировавших, а не слово «верить».

Следует отметить, что самым основательным по содержанию документов, регламентирующим порядок внесения исправлений в бухгалтерском учете в Республике Беларусь, стала Инструкция «О порядке внесения исправлений в бухгалтерский учет в случае обнаружения ошибок», утвер-

жденная постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 29.06.2005 № 83. Она установила единую методику внесения исправлений в учетные записи организациями, кроме организаций, финансируемых из бюджета, банков и небанковских кредитно-финансовых организаций, в случае обнаружения ошибок и искажений [4]. При этом особое внимание было уделено аспектам налогового учета (пересчет налоговой базы, учет влияния искажений бухгалтерского учета на объекты налогообложения, налоговые регистры и т.д.), пошаговой методике внесения исправительных учетных записей при разных вариантах искажений (исправление фактов занижения/завышения прибыли или доходов в результате завышения/занижения себестоимости продукции, операционных и внереализационных расходов и доходов и т.д.).

Однако с 2015 года в связи со вступлением в действие Национального стандарта бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки», утвержденного постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 10 декабря 2013 г. № 80, инструкция № 83 утратила силу. При этом принципиальных изменений в исправлении ошибок не последовало за исключением порядка исправления в бухгалтерском учете ошибок прошлых лет. Если ранее такие ошибки могли отражаться в доходах и расходах текущего периода с использованием счета 92 «Внереализационные доходы и расходы» (в типовом плане счетов с 2012 исключен и некоторое время использовались счета 90 «Доходы и расходы по текущей деятельности» и 91 «Прочие доходы и расходы») и влияли на финансовый результат текущего отчетного периода, то с 2015 г. суммы исправления ошибок прошлых лет, относящиеся к доходам и (или) расходам, отражаются с использованием счета 84 «Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)», таким образом исключается влияние исправления ошибки на финансовый результат текущего периода.

В настоящее время Национальный стандарт не только определяет методологические основы внесения исправительных записей, но и устанавливает отличия между понятиями:

а) **изменение в учетной оценке** – корректировка учетной оценки активов или обязательств, величины погашения стоимости активов, обусловленная появлением относящейся к этим активам или обязательствам новой информации или изменением обстоятельств, на которых основывалась их учетная оценка, и не являющаяся исправлением ошибки в бухгалтерском учете и (или) бухгалтерской отчетности;

б) **ошибка** – неправильное отражение (не отражение) хозяйственной операции в бухгалтерском учете и (или) бухгалтерской отчетности [5], причинами возникновения могут быть:

- неправильное применение законодательства Республики Беларусь;
- неправильное применение учетной политики организации;
- неточности в вычислениях;

- неправильная учетная оценка активов, обязательств, собственного капитала, доходов и расходов организации;
- неиспользование (неправильное использование) имеющейся информации о совершенной хозяйственной операции;
- неиспользование информации о совершенной хозяйственной операции в связи с отсутствием до даты утверждения бухгалтерской отчетности первичного учетного документа, подтверждающего ее совершение, и др.

Эта классификация позволяет разделить искажения в учете на объективно независимые от действий бухгалтера изменения в учетной оценке и ошибки. Ошибки, допущенные в бухгалтерском учете, искажают информацию о реальном финансовом состоянии организации, эффективности распоряжения имуществом собственника, величине капитала, тем самым вводят в заблуждение заинтересованных пользователей бухгалтерской отчетности. В связи с этим важно не только своевременно выявлять ошибки, но и правильно их классифицировать для методически верного исправления:

- ошибки в оформлении и заполнении первичных учетных документов;
- ошибки, допущенные при формировании учетных регистров;
- ошибки в учетных записях и т.д.

Ключевым аспектом *ошибок, допускаемых в первичных учетных документах и регистрах*, является несоблюдение требований пункта 1 статьи 10 Закона Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности» от № 57-З от 12 июля 2013 года (каждая хозяйственная операция подлежит оформлению первичным учетным документом), а также пункта 1 статьи 11 Закона № 57-З (учетная информация, содержащаяся в первичных учетных документах, подлежит своевременной регистрации в регистрах бухгалтерского учета) [6].

Первичные учетные документы, поступающие в бухгалтерию, должны подвергаться проверке:

- по форме – полнота и правильность оформления документов, заполнения реквизитов, наличие и правильность подписей, четкость и разборчивость заполнения документа;
- содержанию – арифметическая проверка, при которой определяют правильность подсчетов в документе, устанавливаются законность и целесообразность хозяйственных операций, логическая увязка отдельных показателей.

В соответствии с пунктами 3 и 4 статьи 10 Закона № 57-З первичные учетные документы подразделяются:

- на включенные в перечень, утверждаемый Советом Министров Республики Беларусь, и обязательные к применению всеми организациями;
- утверждаемые республиканскими органами государственного управления по согласованию с Министерством финансов Республики Беларусь;
- утверждаемые руководителем организации.

Организация вправе самостоятельно утверждать для применения формы первичных учетных документов независимо от наличия форм таких доку-

ментов, утвержденных республиканскими органами государственного управления, в учетной политике или приложении к ней.

Если в представленных в бухгалтерию для обработки первичных учетных документах выявлены ошибки, то в них необходимо внести исправления либо вернуть документ для выписки нового и аннулирования оформленного с нарушением. В первичных учетных документах (за исключением первичных учетных документов, которыми оформляются прием и выдача наличных денежных средств, и первичных учетных документов, составленных в форме электронного документа) допускаются исправления.

В соответствии с п. 4 Инструкции о порядке использования и бухгалтерского учета бланков строгой отчетности, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 18 декабря 2008 г. № 196, установлено, что исправление ошибочных записей осуществляется методами, позволяющими установить дату, основание исправления и лицо, его осуществившее.

Исправление ошибочных записей осуществляется:

- путем зачеркивания тонкой чертой неправильных сумм, текста и надписи над зачеркнутым исправленного текста и суммы таким образом, чтобы можно было прочесть зачеркнутое. Одновременно лицом, осуществившим исправление, производится оговорка «Исправлено» с указанием даты, основания поправки, фамилии и инициалов лица, ее осуществившего;

- после отпуска товара грузоотправителем и принятия его к бухгалтерскому учету грузополучателем исправление стоимостных показателей в разделе I «Товарный раздел» первого и второго экземпляров накладной ТТН-1 или накладной ТН-2 может быть оформлено корректировочным актом. В данном акте должны содержаться сведения, установленные законодательством Республики Беларусь для первичных учетных документов, не менее чем в двух экземплярах, который прилагается грузоотправителем и грузополучателем к корректируемой накладной ТТН-1 или накладной ТН-2 с указанием в ней слов «Исправления стоимостных показателей оформлены корректировочным актом (прилагается)». Исправление ошибочных записей во всех экземплярах накладных ТТН-1 и ТН-2 производится только организацией, непосредственно допустившей ошибку (согласно Инструкции по заполнению ТТН-1 «Товарно-транспортная накладная» и ТН-2 «Товарная накладная», п. 10, утвержденной постановлением Министерства финансов Республики Беларусь от 30 июня 2016 г. № 58);

- в случае несоответствия приходных и расходных кассовых ордеров, платежных ведомостей предъявляемым к их заполнению требованиям кассир возвращает документы бухгалтеру, индивидуальному предпринимателю для надлежащего оформления (согласно п. 48 Инструкции о порядке ведения кассовых операций и порядке расчетов наличными денежными средствами в белорусских рублях на территории Республики Беларусь, утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 29 марта 2011 г. № 107 и п. 44 Инструкции о порядке ведения кассовых операций в наличной иностранной валюте на территории Республики Беларусь,

утвержденной постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 29 марта 2013 г. № 185).

Ошибки, допускаемые в регистрах бухгалтерского учета, можно разделить на следующие группы:

- текстовые ошибки. Такие ошибки исправляются аналогично описанным выше в отношении первичных учетных документов. Например, подчистки и незавершенные исправления в кассовой книге не допускаются;
- неправильное отражение информации о хозяйственной операции;
- неправильная корреспонденция счетов при отражении хозяйственных операций.

Пунктом 4 статьи 11 Закона № 57-3 установлено, что в регистрах бухгалтерского учета (за исключением регистров бухгалтерского учета, составленных в форме электронного документа) допускаются исправления, порядок внесения исправлений в которые определен Министерством финансов Республики Беларусь.

Допущенные ошибки в учетных записях (в зависимости от их характера) исправляются:

- дополнительной бухгалтерской записью (записями) – если хозяйственная операция на счетах бухгалтерского учета не отражена. Если исправление ошибки требует внесения изменения в аналитические данные, содержащиеся в регистрах бухгалтерского учета, то оно производится методом выполнения дополнительных записей;
- отмена ранее выполненной бухгалтерской записи методом «красное сторно» – если была произведена лишняя запись или на излишнюю сумму, однако многие автоматизированные учетные системы предусматривают обратную запись, как основной способ исправления;
- отмена ранее выполненной бухгалтерской записи методом «красное сторно» и выполнение дополнительной бухгалтерской записи.

Действующая в Республике Беларусь методика исправления выявленной ошибки зависит от того, когда она была допущена и обнаружена и полностью соответствует подходам, установленным Международным стандартом финансовой отчетности (IAS) 8 «Учетная политика, изменения в бухгалтерских оценках и ошибки» (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – Методы исправления ошибок в зависимости от времени их обнаружения

Период, в котором			Отражение доходов (расходов), если они возникают при исправлении ошибки	Метод внесения исправлений
ошибка		вносятся исправления		
допущена	выявлена			
Текущий год	Текущий год	Текущий год, месяц выявления ошибки	Включаются в доходы (расходы) текущего года в месяце выявления ошибки	Дополнительная и (или) сторнировочная запись в том месяце отчетного периода, когда была выявлена ошибка

Окончание таблицы 1

Период, в котором			Отражение доходов (расходов), если они возникают при исправлении ошибки	Метод внесения исправлений
ошибка		вносятся исправления		
допущена	выявлена			
Предыдущий год	Текущий год, до утверждения бухгалтерской отчетности за предыдущий год	Год совершения ошибки, оборотами декабря	Включаются в доходы (расходы) декабря предыдущего года	Дополнительная и (или) сторнировочная запись в декабре отчетного года
Предыдущий год	Текущий год, после утверждения бухгалтерской отчетности за предыдущий год	Текущий год и месяц выявления ошибки	Корректируется счет учета нераспределенной прибыли (непокрытого убытка)	Дополнительная и (или) сторнировочная запись в текущем отчетном году, при этом ошибки рассматриваются как прибыль или убыток прошлых лет

Отметим, что для решения конкретных ситуаций по исправлению ошибок в бухгалтерской отчетности необходимо профессиональное суждение специалиста, основанное на оценке всех имеющихся обстоятельств.

По результатам проведенного ретроспективного анализа можно сделать вывод о том, что основные элементы отечественной методики исправления ошибок были заложены в середине XX столетия, а ее развитие последних лет осуществляется в целях конвергенции национальных подходов и требований МСФО, основная цель которых – недопущение ошибок и нивелирование значения выявленных ошибок, погрешностей, искажений и допущений на достоверность бухгалтерской отчетности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Положение «О документах и записях в бухгалтерском учете предприятий и хозяйственных обществ» : утв. Народным комиссариатом финансов СССР 25 января 1946 г. № 60.

2 Положение «О документах и записях в бухгалтерском учете предприятий и хозяйственных организаций» : утв. Министерством финансов СССР 18 октября 1961 г. № 343.

3 Комментарий к положению Министерства финансов СССР от 29.07.1983 № 105 «О документах и документообороте в бухгалтерском учете».

4 Инструкция «О порядке внесения исправлений в бухгалтерский учет в случае обнаружения ошибок» : утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь от 29.06.2005 № 83.

5 Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Учетная политика организации, изменения в учетных оценках, ошибки» : утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь от 10 декабря 2013 г. № 80.

6 Закон Республики Беларусь «О бухгалтерском учете и отчетности» № 57-3 от 12 июля 2013 г.

7 Шатров, С. Л. Теория контроля : учеб.-метод. пособие / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 48 с.

8 Шатров, С. Л. Методические основы организации контроля на железнодорожном транспорте / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 4. – Гомель : БелГУТ, 2011. – С. 101–110.

9 Шатров, С. Л. Экономический контроль на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / С. Л. Шатров, В. Г. Гизатуллина. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 310 с.

*S. SHATROV, PhD, Associate Professor
Belarusian State University of Transport*

ERROR CORRECTION METHOD IN ACCOUNTING AND REPORTING: HISTORY AND MODERNITY

The article discusses the methodological aspects of error correction in accounting and reporting of organizations in accordance with applicable regulatory acts of the USSR and the Republic of Belarus.

Получено 30.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 657.6

Т. В. ШОРЕЦ

О. В. КОВАЛЕВИЧ

Белорусский государственный университет транспорта

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТАРИЯ КОНТРОЛЛИНГА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

Устойчивое развитие транспортных предприятий в условиях рынка обуславливает его цели и механизм управления с учетом производства и реализации услуг в условиях конкуренции. В статье рассматриваются основные инструменты контроллинга, которые представлены в разрезе управленческого учета и анализа. Показано, что предприятия, использующие и внедряющие инструментарий контроллинга, впоследствии получают положительный эффект за счет облегчения операций планирования, анализа, контроля, принятия решений и поступления своевременной информации о результатах работы предприятия.

В современном мире основными характеристиками жизнедеятельности являются практически абсолютная информатизация общества и глобализация мировой экономики. Данные условия предопределяют возникающие трудно-

сти в управлении бизнесом, особенно в условиях нестабильной экономической среды. Все это существенно сокращает временной период, необходимый для выработки и выбора эффективного управленческого решения.

Сегодня каждое транспортное предприятие, ориентируясь на устойчивое развитие, старается определить цели предприятия и механизм его управления с учетом производства и реализации конкурентоспособных услуг. При этом ключевыми приоритетами для обеспечения конкурентоспособности предприятий транспортной отрасли служат снижение издержек на перевозки и повышение качества оказываемых услуг.

Не так давно в теории и практике современного управления появилось новое явление – контроллинг, возникшее на стыке экономического анализа, планирования, управленческого учета и менеджмента, который определенным образом решает проблему увязки управленческой информации в единое целое в рамках отдельно взятого предприятия.

При этом контроллинг из модного тренда постепенно начал превращаться в перспективный инструмент управления предприятием, который затрагивает все плоскости его деятельности. Сегодня контроллинг становится все более и более востребованным со стороны управленцев предприятий, целью которых является обеспечение долгосрочного успеха. Помимо этого, указанный интерес вызван также способностью системы контроллинга быстро определять негативные факторы во внешней и внутренней среде компании, оценивать их и разрабатывать мероприятия по адаптации предприятия к предстоящим изменениям, тем самым оградив его от потерь и негативных последствий.

Современная концепция контроллинга состоит в информировании пользователей о состоянии как внешних, так и внутренних факторов рыночной среды, что обуславливает постоянный сбор, учет, анализ, контроль и планирование в новое комплексное автономное образование, регламентирующие указанные процессы и обладающее механизмом их координации. Таким образом, контроллинг включает в себя определение целей предприятия, текущий сбор и обработку необходимой информации, проведение контроля за отклонениями фактических показателей хозяйственной деятельности предприятия от плановых, и в конечном итоге – подготовку рекомендаций для принятия соответствующих управленческих решений. Координируя, интегрируя и направляя деятельность всей системы управления предприятием на достижение поставленных целей, контроллинг представляет собой синтез планирования, учета, контроля, экономического анализа, организации информационных потоков и многого другого. Контроллинг, находясь на пересечении учета, информационного обеспечения, контроля и координации, занимает особое место в управлении предприятием – он связывает воедино все эти функции, интегрирует и координирует их, не подменяя собой управление предприятием, а лишь переводя его на качественно новый уровень [3, с. 103].

Основная цель контроллинга состоит в координации управленческих процессов, которая определяется в виде согласования принимаемых решений в соответствии с целями деятельности предприятия. При этом назначе-

ние контроллинга заключается в обеспечении информационными ресурсами процессов планирования, регулирования и контроля на предприятии, в интеграции, системной организации и координации.

Исследования показали, что первоначально используемые в контроллинге инструменты были направлены, в основном, на управление и оптимизацию затрат субъектов хозяйствования. Однако с течением времени применяемые инструменты стали усложняться – сегодня уже существует достаточно большой их спектр. Большинство исследователей, занятых указанной проблематикой, сходны во мнениях, что инструменты контроллинга можно разделить на инструменты стратегического и оперативного контроллинга. Это деление вытекает из назначения этих видов контроллинга: стратегический контроллинг нацелен на создание конкурентного преимущества, а оперативный – на его удержание (рисунок 1).

Отметим, что система контроллинга представляет собой интегрированное управленческое понятие. И в связи с этим целесообразно разграничить инструменты контроллинга на две большие группы:

- 1) инструменты управленческого анализа;
- 2) инструменты управленческого учета.



Рисунок 1 – Классификация инструментов контроллинга

В целом, инструменты контроллинга должны удовлетворять основному принципу – обеспечивать ему осуществление своих функций.

Так как главная цель контроллинга состоит в поддержке и улучшении бизнес-процессов, ему необходим такой инструментарий, который позволял бы быстро и своевременно реагировать на различные изменения условий функционирования, а также максимально использовать все имеющиеся возможности для позитивных преобразований.

Необходимо отметить, что несмотря на все многообразие, необходимо тщательно относиться к выбору внедрения того или иного инструмента. Например, для транспортных компаний, действующих на монопольном рынке (либо в условиях олигополии), не нужны будут инструменты, обеспечивающие анализ конкурентов. В таком случае система бюджетирования является наиболее оптимальным методом планирования.

Для транспортных компаний также будет интересен так называемый PEST-анализ – инструмент, который позволяет выявить из всей совокупности те факторы (экономические, политические, социальные, технологические аспекты внешней среды), которые в значительной мере оказывают влияние на ведение хозяйственной деятельности организации. При этом оценка выполняется по схеме «фактор – предприятие», а результаты оценки представляются в матричном виде.

Также полагаем, что для транспортных компаний будет интересен «анализ пяти сил Портера», который представляет собой методику оценки отрасли и выработки стратегии бизнеса. Данная методика включает в себя:

- анализ угрозы появления услуг-заменителей;
- анализ угрозы появления новых конкурентов;
- анализ рыночной власти поставщиков;
- анализ рыночной власти потребителей;
- анализ уровня конкурентной борьбы.

Для транспортных компаний, действующих на конкурентных рынках, актуальным будет использование такого инструмента, как «бенчмаркинг». Он позволит выявить сильные и слабые стороны транспортной организации по сравнению с конкурентами, изучить положительный опыт осуществления предпринимательской деятельности и применить его впоследствии у себя. Фактически бенчмаркинг можно рассматривать как сравнительный анализ эффективности предприятий на базе взаимосвязанных показателей.

Основные задачи бенчмаркинга заключаются в следующем:

- установление конкурентного положения предприятия и определение относительно слабых его сторон;
- разработка инновационных подходов к ведению бизнеса, установление долгосрочных целей, которые являются более глобальными, чем текущие;
- разработка новых методик повышения качества, уровня транспортного обслуживания и эффективности производства.

Проведенная оценка практики управления показывает, что у организаций, внедривших и применяющих инструментарий контроллинга, происходит

упрощение процедур планирования, своевременного получения информации о деятельности компании и принятия эффективных управленческих решений, в результате чего наблюдается значительный экономический эффект.

Исследования показали, что наиболее эффективным способом внедрения контроллинга в систему управления транспортной компанией в условиях ограниченности ресурсов является пошаговое изменение информационных и управляющих потоков организации, то есть использование последовательных шагов, эффективность каждого из которых можно оценить сразу после осуществления (рисунок 2).



Рисунок 2 – Алгоритм внедрения процедур контроллинга на предприятии

Первый этап – *целеполагание*. На данном этапе задаются цели внедрения контроллинга на предприятии. Возможный перечень целей для транспортной организации:

- рост конкурентоспособной борьбы;
- сокращение времени, которое необходимо руководству для принятия правильных оперативных и стратегических решений;
- снижение уровня товарно-материальных запасов;
- разработка критериев, определяющих эффективность работы подразделений и сотрудников предприятия;
- снижение уровня транзакционных издержек;

– отражение всех затрат и достоверное определение себестоимости каждого вида перевозок;

– упрощение взаимодействия между подразделениями предприятия.

Исходя из целей выбирается тот набор инструментов, которые будут полезны и соответственно будут внедряться на предприятии, а также устанавливается период внедрения данных инструментов. Второй этап – *внедрение на предприятии управленческого учета и отчетности*. На данном этапе решается ряд задач:

– обеспечение руководства информацией о деятельности как структурных единиц, так и в целом предприятия;

– повышение качества взаимоотношений и взаимодействий между подразделениями и структурными единицами организации;

– увеличении выработки и рост мотивации сотрудников, оптимизация производственных мощностей, уменьшение трудоемкости операционных процессов.

Для этого должна быть составлена структурная схема транспортного предприятия, на которой указываются входящие и исходящие из подразделений информационные потоки, а также базы данных, существующие внутри подразделений. Далее задаются основные требования к системе управленческой отчетности. Здесь же могут быть установлены: формат информационных потоков, а также круг пользователей, имеющих доступ к различной информации. Так же составляются необходимые локальные документы, которые могут быть использованы внутри предприятия [6, 9].

Третий этап – *внедрение процедур планирования*. На данном этапе происходит разработка планов предприятия и входящих в его состав структурных подразделений, в которых охватываются ключевые показатели деятельности транспортного предприятия. Также можно построить стратегические, целевые и оперативные планы.

Четвертый этап – *внедрение процедур и механизмов контроля*. В ходе этого этапа вводятся в действие механизмы контроля соответствия фактических показателей плановым, а также разрабатывается система раннего предупреждения [5, 8].

Исходя из вышесказанного можно отметить, что одним из важнейших инструментов оперативного и стратегического контроллинга является формирование сбалансированных систем показателей. При этом для каждого предприятия разрабатывается своя система показателей с учетом специфики его деятельности.

Указанная система показателей должна соответствовать ряду требований, среди которых можно выделить:

– целевую ориентированность показателей. Показатели должны отражать наличие и степень достижения стратегических и оперативных целей;

– многофункциональное изложение, т.е. отражение результатов деятельности как структурных подразделений, так и в целом самого предприятия;

– актуальность и перспективность – показатели должны обеспечивать возможность сопоставления данных в динамике, а также ориентировать на функциональное прогнозирование. При этом могут использоваться различные прикладные программы;

– преждевременное предотвращение, т. е. показатели должны предупреждать об отклонениях и причинах их появления, а также о наступлении переломных (кризисных) явлений в деятельности предприятия;

– сопоставимость – система показателей должна обеспечивать возможность сравнения данных во времени, а также по структурным отраслям предприятия.

Внедрение системы сбалансированных показателей предполагает выбор из всей совокупности бизнес-процессов транспортной организации наиболее перспективных исходя из двух критериев – максимизации прибыли и роста спроса на оказываемые услуги [7].

Необходимо отметить, что контроллинг не является статичной структурой. В течение времени необходимо проводить распределение и перераспределение задач, связанных с такими процессами, как планирование, контроль и информационное обеспечение, т. е. реинжиниринг системы контроллинга. При этом этот процесс неизбежно включает и повышение роли самоконтроллинга.

В целом можно отметить, что контроллинг представляет собой основное звено в системе интеграции управленческих решений и аналитического аппарата организации. Проведенное исследование практики управленческой деятельности в развитых зарубежных странах показало, что инструменты контроллинга заняли прочные позиции в системе менеджмента компаний. Использование указанного инструментария контроллинга в деятельности отечественных предприятий позволит принимать эффективные управленческие решения, решать задачи эффективного развития предприятий транспортной отрасли.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Анискин, Ю. П.** Планирование и контроллинг : учеб. по спец. «Менеджмент организации» / Ю. П. Анискин, А. М. Павлова. – М. : Омега-Л, 2007. – 278 с.

2 **Бойкачёва, Е. В.** Бухгалтерский управленческий учёт на предприятии транспорта : учеб.-метод. пособие / Е. В. Бойкачёва, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 205 с.

3 **Нечехина, Н. С.** Контроллинг как инструмент управления предприятием / Н. С. Нечехина // Известия Уральского государственного экономического университета. – 2009. – № 4. – С. 103–108.

4 **Попченко, Е. Л.** Бизнес-контроллинг / Е. Л. Попченко, Н. Б. Ермакова. – М. : Издательство «Альфа-Пресс», 2006. – 288 с.

5 **Шатров, С. Л.** Теория контроля : учеб.-метод. пособие / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 48 с.

6 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учёт на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

7 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ. – 2008. – 368 с.

8 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / В. Г. Гизатуллина [и др.]; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

9 **Шатров, С. Л.** Система внутреннего контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: состояние и направления развития / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2006. – № 10. – С. 8–13.

10 **Шатров, С. Л.** Теория и методология информационно-аналитического обеспечения системы управления внешнеэкономической деятельностью на железнодорожном транспорте : [монография] / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 231 с.

T. SHORETS

O. KOVALEVICH

Belarusian State University of Transport

THE USE OF INSTRUMENTS OF CONTROLLING AT THE ENTERPRISES OF THE TRANSPORT INDUSTRY

Sustainable development of transport enterprises in the market conditions determines its purpose and management mechanism, taking into account the production and sale of services in a competitive environment. The article discusses the main tools of controlling, which are presented in the context of management accounting and analysis. It is shown that the enterprises using and implementing tools of controlling subsequently receive positive effect due to simplification of operations of planning, the analysis, control, decision-making and receipt of timely information on results of work of the enterprise.

Получено 30.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 336

Н. С. ЩУПЛОВА, канд. экон. наук, доцент

Т. С. ДМИТРИЕВА

Ю. В. РАЛКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

УЧЕТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БУДУЩЕГО

Рассматриваются основные бизнес-модели будущего и их влияние на рабочую деятельность современных специалистов. Изучается трансформация профессии бухгалтера из счетного работника в бухгалтера-аналитика.

Сегодня все чаще можно услышать мнение о том, что вскоре профессия бухгалтера утратит свою актуальность и, более того, полностью исчезнет с рынка труда.

Прежде всего это связано с непрекращающимся ростом автоматизации всех учетных систем, которые с каждым днем становятся более актуальными.

Сегодня практически не осталось сфер деятельности, не задействовавших этот новый всемирный тренд – цифровизацию экономики. Неоспоримым лидером в продвижении данного тренда является финансовая индустрия, которая уже давно внедряет цифровизацию: использование онлайн-банкинга, скоринговых моделей для оценки рисков, создание краудфандинговых платформ, применение роботизированных советников по инвестициям и др. Активное внедрение указанных технологий позволяет улучшать сервис не только на уровне пользователя, но и стимулирует бизнес к расширению компетенций своих сотрудников.

Всеобщая цифровизация дает возможность упростить, ускорить и удешевить многие процессы. Например, Digital finance – это тот же спектр финансовых услуг, что и ранее: осуществление платежей, предоставление кредитов, стимулирование и контроль инвестиций, но сегодня их предоставление производится с помощью цифровой инфраструктуры.

Возможность мгновенной идентификации клиента и обеспечение безопасного удаленного доступа осуществляется на основе использования биометрической системы распознавания.

Доступ финансовых продуктов через Интернет или мобильную связь становится все более актуальным: оплата счетов, переводы денежных средств другим лицам, организациям, получение кредита или покупка акций на бирже становятся неотъемлемым атрибутом сегодняшнего дня.

Анализ больших массивов данных, выявление предпочтения клиентов и предоставление им персонализированных предложений финансовых услуг – это функции искусственного интеллекта, возможности которого сложно даже оценить.

Возможность анализа рыночных данных в режиме реального времени позволяет более точно осуществлять прогнозирование и планирование стратегически правильных действий.

Разгрузить серверы банков и ускорить проведение операций позволяет облачное хранение информации. При этом доступ к информации возможен в любом месте, где есть подключение к Интернету, что повышает мобильность банков и клиентов.

Гарантом выполнения всех условий сделки перед оплатой служат смарт-контракты на основе блокчейна.

Выход мировой экономики сегодня на совершенно новый уровень предполагает выдвижение финансовым специалистам новых квалификационных требований. При этом большинство навыков и знаний, так необходимых еще недавно, сегодня теряют свою актуальность. Помимо академического образования и профессионального опыта в финансах чуть ли не на первый план

выходят такие неспециализированные навыки, как грамотное корпоративное управление и риск-менеджмент, креативное стратегическое мышление, анализ и умение прогнозировать развитие организации. Всё это обусловлено трансформацией бизнеса, развитие технологий осуществляется стремительно, и поэтому специалисты финансовой сферы должны как никто совершенствоваться в своем развитии.

Непредсказуемость современного мира, рост рисков вынуждают специалистов финансовой сферы деятельности быть более осторожными в их управлении и прогнозировании. На сегодняшний день оставаться конкурентоспособным участником бизнес-сообщества можно только исходя из детальной экспертизы и анализа рисков различного рода. Совершенствование и развитие новых компетенций финансовых специалистов является необходимым условием для реализации коммерческих идей и новаторских предложений в различных областях бизнеса. Важность и ценность высококвалифицированных и технологически подготовленных финансовых сотрудников в организациях всех уровней определяет необходимость действий по контролю затрат, поиска дополнительных источников прибыли путем создания и внедрения технологических инноваций в хозяйственную деятельность с целью обеспечения конкурентных преимуществ конкретного бизнеса на длительную перспективу.

При этом необходимым условием сохранения профессионального конкурентного преимущества каждого сотрудника является постоянное совершенствование и обновление своих знаний и навыков. Современные условия определяют такие необходимые сегодня профессиональные компетенции финансиста, как прочные технические навыки и этика, интеллектуальный потенциал, творческий подход, умение функционировать в цифровом пространстве, эмоциональный интеллект, анализ результатов деятельности и умение прогнозирования, опыт общения с клиентами и др. Кроме того, все большую ценность будет приобретать наличие деловых контактов, способность работать на результат, осуществлять сотрудничество на виртуальном уровне и быстро адаптироваться в постоянно развивающемся и изменяющемся бизнес-пространстве.

При этом изменения глобальной экономики определяются такими основными факторами, как доступность и относительно невысокая стоимость технологий, появление новых инструментов, стартапов, а также формирование общего сетевого капитала. Ввиду трансформации глобальной экономики возникновение новых бизнес-моделей и инструментов их функционирования позволяет организациям осуществлять поиск путей развития и открывать новые возможности сферы приложения капитала.

Бизнес-модели будущего могут радикально изменить не только нашу работу, но и нашу жизнь. Благодаря им одни компании стали всемирно известны, а другие существенно изменили подход к работе с потребителями. Каждая из моделей оперативно реагирует на изменения с помощью иннова-

ционных подходов к решению задач и наращивает нематериальные активы компании. Представим основные бизнес-модели на рисунке 1.



Рисунок 1 – Основные бизнес-модели

Платформенная модель – двухсторонняя или многосторонняя модель бизнеса в формате виртуальной платформы, которая напрямую связывает продавца и покупателя. Выручка владельца площадки формируется как доход от взносов пользователей. Распространение этой бизнес-модели перевернуло подход к ведению бизнеса. Такие термины, как «совместное потребление» и «коллективный капитализм» всё больше используются участниками бизнес-транзакций и демонстрируют комплексность платформенной экосистемы и ее охват. Подобные платформы объединяют продавцов и покупателей, создавая новые виды взаимодействия между агентами рынка, в том числе ставя под вопрос традиционные принципы взаимодействия работников и работодателей и роль трудового законодательства.

Массовая персонализация. Эта бизнес-модель способна перевернуть и революционизировать промышленный сектор, создать новые навыки и компетенции на базе экономического динамизма и укрепить связь между цифровым и реальным миром в развивающейся и набирающей популярность «культуре производства». Это больше чем промышленное возрождение. Сегодня любой может производить что угодно. Принятие нового движения «культуры производства» (комплексное понятие, включающее технико-организационную культуру предприятия, культуру труда и личную культуру работающих. Техникоорганизационная культура предприятия охватывает технику, технологию, организацию производства и управления (URL : https://www.psychology_pedagogy.academic.ru) и новых возможностей в сфере самообучения меняет нормы и поведение, которые сопровождают массовое внедрение новых и доступных инструментов. Именно культурная составляющая может обеспечить такой бизнес-модели долгое существование.

Скучная модель возникла, когда нехватка ресурсов заставила людей использовать свою изобретательность и подручные средства для удовлетворения своих текущих потребностей. Она может обеспечить устойчивые решения насущных вопросов, в то же время, развивая изобретательность и креатив-

ность. Такая бизнес-модель применима как к развитым экономикам, где доходы среднего класса показывают признаки стагнации, так и к развивающимся странам, где с недавнего времени наблюдается рост доходов населения.

Современный бартер – обмен малоиспользуемых ресурсов на другие, обычно на базе электронной платформы или с использованием криптовалют, дает начало новым видам безденежных транзакций. Такой подход позволяет участникам сетевых сообществ объединяться и осуществлять операции, которые в традиционном финансовом контексте не могли бы существовать в принципе. При обмене навыками участники подобных транзакций получают возможность развивать совершенно новые компетенции.

«Плати, сколько хочешь» – потребители платят за услугу или товар столько, сколько захотят или посчитают нужным. Это может быть любая сумма от нуля до стоимости, превышающей ожидания продавца. Такая бизнес-модель обеспечивает доступ к новым клиентам в цифровой и реальной плоскости, позволяет тестировать идеи и экспериментировать с новыми продуктами и услугами. Модель может работать также в формате двойной стратегии, где большинство клиентов платят фиксированную цену, но определенная выборка покупателей производит оплату по субсидированной ставке.

Мегагиперлокализация – это бизнес-модели, которые используют ресурсы, производят и реализуют свою продукцию и услуги на местном уровне, создают высокий уровень лояльности, доверия и устойчивую модель бизнеса. Они также могут использовать свой уникальный локализованный подход к бизнес-процессам, чтобы сделать значительный вклад в местную экономику и быть частью сообщества локальных компаний, поддерживающих друг друга, и создавая экосистему. Первое поколение гиперлокального бизнеса – услуги доставки или ЖКХ.

Как появление новых бизнес-моделей скажется на буднях финансовых специалистов?

Шесть бизнес-моделей будущего пересекаются и могут использоваться одновременно для разных продуктов или услуг в рамках одной компании. Например, можно использовать электронную платформу в контексте массовой персонализации 2.0 и внедрить стратегию ценообразования «плати, сколько хочешь». Без развития дополнительных компетенций финансовому специалисту будет сложно управлять новыми бизнес-моделями. Поэтому, согласно последнему исследованию АССА, он должен развивать свои познания в нескольких базовых областях:

– В технологиях: возможности и сложности, связанные с новыми технологиями, и их влияние на бизнес-модели требуют высокого уровня технической грамотности финансистов, понимания взаимосвязи между всеми цифровыми аспектами среды, в которой оперирует компания.

– В законодательстве: новые бизнес-модели дают финансистам возможность выступить в роли консультанта и предоставлять ценные рекомендации бизнесу о быстро меняющемся законодательном ландшафте, как с точки зрения отраслевой экспертизы, так и международной практики.

– В ценностях: финансовые специалисты играют ключевую роль в предоставлении отчетности о типах создаваемой ценности. Принимая во внимание новый социальный и экономический ландшафт, это потребует приобретение новых навыков, таких как оценка эффекта на общество тех или иных решений и действий компании, экологическая и интегрированная отчетность, нефинансовые модели оценки капитала.

Глобализация безусловно всё больше сказывается на развитии финансовой профессии, чтобы соответствовать требованиям времени, необходимо уметь реагировать на изменения и меняться самому. Бизнес должен быть способен полагаться на работу финансовых специалистов по всему миру, а компетентность финансистов в глобальном масштабе должна развиваться и поддерживаться на очень высоком уровне независимо от географии. Поэтому растет востребованность в сотрудниках, имеющих международный опыт и владеющих иностранными языками. И если английский язык уже стал *must have*, то все больше необходимы специалисты со вторым и третьим иностранным языком, например – китайским. На фоне всего этого растет ценность членства в профессиональных ассоциациях, получения международных квалификаций в области финансов и бухгалтерского учета, что позволяет поддерживать на должном уровне и совершенствовать качество профессиональных навыков. Финансовый специалист, обученный в соответствии с существующими международными стандартами, понимает бизнес-модели и бизнес-процессы, может применять необходимые технологии и прогнозировать направление движения организации. Ведь будущее финансовой отрасли только за высококвалифицированными профессионалами с аналитическим и стратегическим складом ума и умением видеть направление движения организации.

Так, на сегодняшний день сервис 1С:БухОбслуживание способен автоматически распределять банковские выписки по видам операций и статьям затрат примерно с той же точностью, с которой это делает бухгалтер средней квалификации.

Поскольку мы живем в постоянно развивающейся экономике, изменяются и способы ведения бухгалтерского учета, а также требования к аудиту. Наблюдается все больше предпосылок слияния этих двух наук. Совершение учета многие специалисты рассматривают с разных точек зрения, которые зачастую противоречат друг другу.

В современном мире происходит отдаление от материальных ресурсов, как ключевых, в пользу роста значимости интеллектуальных активов. Это является одной из предпосылок перехода предприятий к интегрированной отчетности, в рамках которой предусмотрено удовлетворить информационные потребности инвесторов и показать последствия принимаемых решений в долгосрочной перспективе.

Следует отметить, что грамотный бухгалтер всегда должен был следовать в ногу со временем. Печатная машинка, арифмометр, телефон, перфораторы, табуляторы, электрические пишущие машинки, большие и

малые ЭВМ, персональные компьютеры и основанные на них автоматизированные системы управления – все эти явления так или иначе влияли на практику бухгалтерского учета и требовали от бухгалтера трансформации своих навыков на новые технологии.

Однако именно последние годы стремительного развития экономики, а главное, технологий кардинальным образом изменили бухгалтерский учет.

Прежде всего, компьютеризация в значительной мере избавила бухгалтера от однообразной стороны ведения учета. Развитие технологий позволило переносить данные первичных документов по регистрам практически полностью автоматически. Еще в 1990-х, в связи со значительным упрощением работы, скептики предрекали уход профессии бухгалтера с рынка труда, однако изменения не убрали профессию, а лишь коснулись самой функции бухгалтера, у которого методология учета заняла определяющую позицию. Выбор той или иной настройки в программе в соответствии с учетной и налоговой политикой, стали определяющим моментом при формировании финансовой отчетности. В то время как для управленческого учета на первое место стало определение содержания информации, предоставляемой менеджерами, то есть методология создания уникальной и максимально полезной для управляющего информации о хозяйственной деятельности, а также информации по запросам внутренних пользователей.

Ведение бухгалтерского учета как процедура переноса данных первичных документов из регистра в регистр не только автоматизировалась, но и сократило время обработки в небывалое количество раз.

Данные, которые вводятся из первичных документов, начали изменять содержание данных от аналитических регистров до отчетности практически мгновенно. Это означает, что любая форма как внутренней, так и внешней отчетности может быть составлена в любой момент времени, что позволяет в режиме реального времени отслеживать как та или иная хозяйственная операция способна повлиять на финансовое положение компании. Так сбылась мечта теоретиков XX века о ежедневном балансе.

Эта новация значительно изменила учет, поскольку, во-первых, вопрос отставания предоставляемой отчетности от реальных запросов лиц, которые принимают управленческие решения, был решен, а во-вторых, значительно увеличилась аналитическая функция учета, и внимание бухгалтера изменило свой вектор на оценку и анализ формируемых программой данных.

Также можно отметить, что развитие интернет-технологий позволило обмениваться данными не только внутри компании, но и межкорпоративно. На это значительно повлияло и развитие электронного документооборота, который позволяет получить цифровую версию первичного документа в любой точке мира практически сразу после его составления. С развитием электронного документооборота появилась возможность отслеживать показатели работы в любое время вне зависимости от места нахождения получателя информации. Интернет упростил предоставление любой необходимой определенному кругу лиц информации в любом формате.

Все эти изменения, которые, на первый взгляд, никак не влияют на профессию бухгалтера, выдвигают соответствующие требования к компетенции и образованию счетных работников.

То, что на сегодняшний день бухгалтер в первую очередь должен анализировать отражаемые в учете операции, оценивать положение фирмы на рынке, пытаться связать результаты своих аналитических расчетов с самыми разнообразными факторами, влияющими на компанию, специалист должен не просто разбираться в этих процессах, но и самое главное – понимать их содержание. Наиболее существенной сегодня является проблема, что при наличии соответствующих предметов в учебных планах и программах, сегодня экономисту и бухгалтеру уделяется объективно недостаточно внимания. Это, пожалуй, является самой главной проблемой современного бухгалтерского образования.

Стоит отметить, что автоматизация лишь открыла новые стороны и возможности нашей профессии, лишь укрепила, и ни в коем случае не пошатнула нас на рынке труда.

Видя прогнозы изменения положения на рынке труда, связанные с компьютеризацией, нужно понимать, что речь идет не о полном сокращении работников той или иной профессии, а скорее о смене акцентов в трудовых функциях специалистов, в том числе и о смене задач, которые выполняет бухгалтер.

Полная автоматизация все большего объема рутинных учетных функций – это высвобождение потенциала и рабочего времени бухгалтера для работы в области моделирования отчетности и управления ее содержанием.

Развитие технологий дает возможность для максимальной ориентации отчетности на потребности конкретной группы пользователей. Здесь главная роль бухгалтера – оценка возможных последствий совершенных хозяйственных операций для компании.

Экономическая жизнь сегодня, с одной стороны, значительно упрощается, по сравнению даже с прошлыми десятилетиями, однако, с другой стороны, значительно усложняется. И сегодня просто знаний бухгалтерского учета становится недостаточно, чтобы быть востребованным бухгалтером. Бухгалтер сегодня – это прежде всего аналитик, способный оценить влияние на результаты своей компании всего набора факторов, которые формируются в социально-экономической реальности.

При оценке влияния набора факторов на хозяйственную жизнь фирмы бухгалтеру будущего сможет помочь программное обеспечение в области больших данных. Усложнение социально-экономических отношений, процессы глобализации делают жизнь компаний все более зависимой от социальных, политических, экологических рисков (факторов), раскрытие воздействия которых на компанию только в рамках финансовой отчетности невозможно. Исходя из этого, возрастает роль нефинансовой отчетности, то есть высококвалифицированному бухгалтеру необходимо иметь навыки в области, например, интегрированной отчетности.

Подводя итог, можно отметить, что развитие технологических процессов стоит рассматривать не как угрозу профессии бухгалтера, а как новые воз-

возможности ее развития в современных и перспективных условиях, а также как возможность повышения роли бухгалтера в процессах управления предприятием.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Макарова, Л. М. Эволюция применяемых информационных технологий в бухгалтерском учете / Л. М. Макарова, О. В. Коробкова // Молодой ученый. – 2014. – № 1. – С. 380–383.

2 OECD Digital Economy Outlook 2015, OECD 15 июля 2015 г. OECD Publishing.

3 Цивенко, М. Ю. Трансформации профессии бухгалтера в условиях развития «цифровой экономики» / М. Ю. Цивенко // Молодой ученый. – 2017. – № 48. – С. 100–102.

4 Борисов, К. Цифровые финансы – настоящее или будущее / К. Борисов // Курс. – 2016. – № 17.

5 Сурова, Н. Ю. Новые технологии для экономики будущего: рейтинг проектов и механизмы регулирования в сфере цифровой экономики / Н. Ю. Сурова // Банковское дело. – 2017. – № 12. – С. 24–26.

6 Шатров, С. Л. Бухгалтерский менеджмент в системе управления организацией / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 8. – Гомель : БелГУТ, 2015. – С. 120–131.

7 Шатров, С. Л. Бухгалтерский менеджмент в цифровой экономике / С. Л. Шатров // Современные проблемы права и управления. – Тула : АНО ВПО Институт законовещения и управления ВПА, 2018. – С. 207–212.

8 Шатров, С. Л. Теория и методология информационно-аналитического обеспечения системы управления внешнеэкономической деятельностью на железнодорожном транспорте : [монография] / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 231 с.

9 Шатров, С. Л. Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 64–73.

N. SHCHUPLOVA, PhD, Associate Professor

T. DMITRIEVA

Yu. RALKOVA

Belarusian State University of Transport

ACCOUNTING TECHNOLOGIES AND FINANCIAL ACTIVITIES OF THE FUTURE

The basic business models of the future and their impact on the working activities of modern specialists are considered. We study the transformation of the profession of an accountant into accountant-analyst.

2 РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.003

*И. А. ЕЛОВОЙ, д-р экон. наук, профессор
Белорусский государственный университет транспорта*

ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАСЧЕТНОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ

Анализируются управляющие и случайные воздействия на транспортный процесс. Определяются характеристики случайной функции, влияющие на рентабельность транспортного хозяйствующего субъекта в зависимости от расчетного периода времени.

Эффективность производства характеризуется его результативностью. Обычно эффективность выражается через отношение полезного результата (объема произведенной продукции, прибыли и др.) к затратам, связанным с его получением (капитальные вложения, текущие затраты в целом и по отдельным элементам, затратам труда и др.). Показатели эффективности многообразны. Основой для определения различных показателей эффективности производства является прибыль, которая представляет разность между выручкой (доходами) от реализации товаров (работ, услуг) и затратами (расходами) на производство и реализацию этих товаров. На предприятиях транспорта прибыль образуется, когда выручка превышает эксплуатационные расходы по всем видам деятельности. Величина прибыли на транспорте зависит от размеров тарифов, себестоимости перевозок и других работ.

Отношение прибыли предприятия, полученной в определенном периоде, к себестоимости продукции, реализованной в этом же периоде, показывает, сколько рублей (процентов) прибыли дают вложения средств на один рубль себестоимости. Этот показатель выражает эффективность текущих затрат и называется *рентабельностью текущих издержек*. Он необходим также и в процессе установления цен на продукцию, особенно регулируемую государством.

Транспортный процесс доставки продукции от поставщика до потребителя расчленен на отдельные стадии, которые должны функционировать взаимосогласованно, синхронно. Однако в ходе реализации процесса доставки продукции в каждом его модуле (станции, грузовом фронте, железнодорожном пути необщего пользования, участке железнодорожной линии и т. п.) возникают *случайные отклонения*, обусловленные особенностями транспортного процесса: ненадежностью работы технических устройств, несохранностью перевозимых грузов и т. п. Система оперативного управления на железнодорожном транспорте предназначена для обеспечения выполнения нормативных технологий в условиях действия случайных отклонений (случайных воздействий). В функции системы оперативного управления на железнодорожном транспорте входит конкретизация или корректировка реальной технологии на основе оперативной информации о состоянии транспортного объекта с целью уменьшения влияния случайных факторов на ход транспортного процесса.

Следовательно, транспортный процесс испытывает два вида воздействий: *управляющие и случайные*. Обычно выделяют следующие основные группы случайных воздействий: *технологические, организационные, информационные, финансовые, климатические, социально-политические, психофизиологические и медицинские*.

Рентабельность перевозок транспортного хозяйствующего субъекта является относительно стабильным параметром (рисунок 1). Она изменяется в течение года, отклоняясь от своего среднего значения. Причем ни средняя амплитуда, ни характер этих колебаний не обнаруживают существенных изменений с течением времени. Такие процессы могут быть с достаточной степенью точности отнесены к *стационарным*. В 2016 году в феврале и марте рентабельность была соответственно равна $r_{\phi} = -0,48$ и $r_{\text{м}} = 0$. В остальные месяцы рассматриваемых шести лет рентабельность была относительно стабильной.

Случайная функция рентабельности $R(t)$ задана совокупностью шести реализаций (см. рисунок 1). Требуется:

1) найти ее характеристики:

$m_r(t)$ – математическое ожидание случайной функции $R(t)$ является неслучайной функцией, которая при каждом значении аргумента t равна математическому ожиданию соответствующего сечения случайной функции;

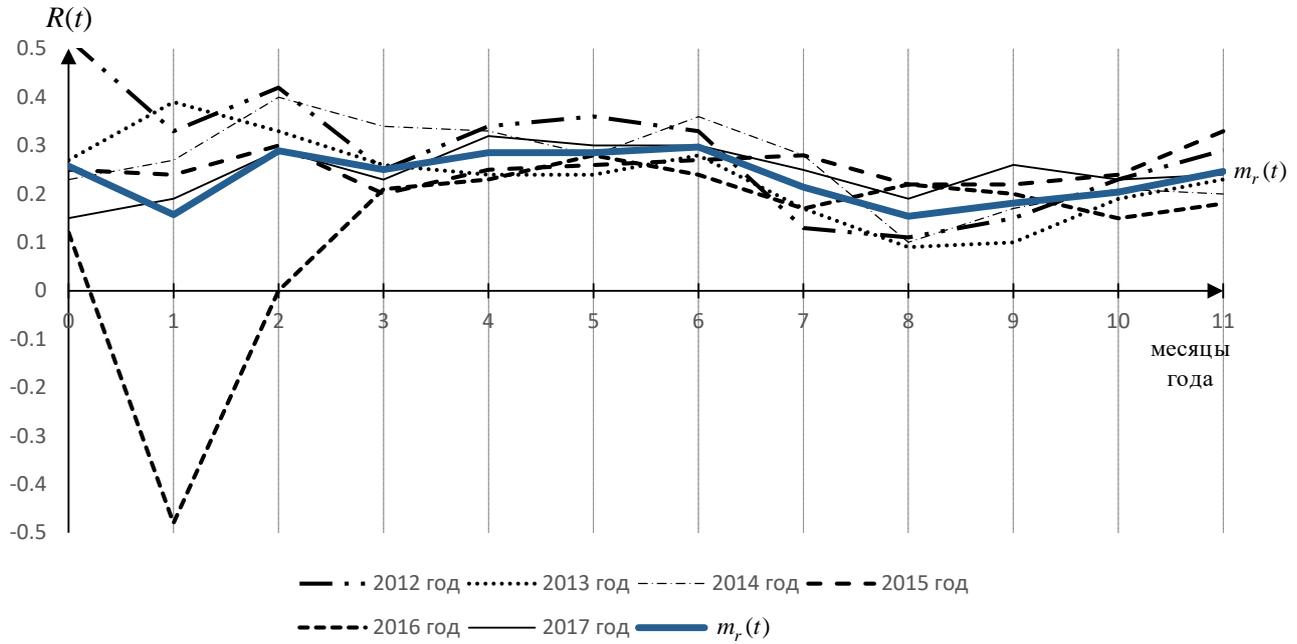


Рисунок 1 – Изменение рентабельности транспортного хозяйствующего субъекта по месяцам с 2012 по 2017 годы

$K_r(t, t')$ – корреляционная функция случайной функции $R(t)$; $D_r(t)$ – дисперсия случайной функции $R(t)$; $k_r(t, t')$ – нормированная корреляционная функция;

2) приближенно рассматривая случайную функцию $R(t)$ как стационарную, найти ее характеристики.

Случайная функция рентабельности $R(t)$ меняется сравнительно плавно. Поэтому можно брать сечения не очень часто. В данном случае сечение берется через один месяц, так как статистика по рентабельности ведется минимум через месяц. Тогда случайная функция будет сведена к системе двенадцати случайных величин, отвечающих сечениям $t = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11$. Намечая эти сечения на графике и снимая с графика значения случайной функции в этих сечениях, получим таблицу 1.

Таблица 1 – Значения реализаций случайной функции рентабельности $R(t)$

Год	Значения реализаций функции $R(t)$											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2012	0,52	0,33	0,42	0,25	0,34	0,36	0,33	0,13	0,11	0,15	0,23	0,29
2013	0,27	0,39	0,33	0,26	0,24	0,24	0,28	0,17	0,09	0,10	0,19	0,23
2014	0,23	0,27	0,40	0,34	0,33	0,28	0,36	0,28	0,10	0,17	0,21	0,20
2015	0,25	0,24	0,30	0,20	0,25	0,26	0,27	0,28	0,22	0,22	0,24	0,33
2016	0,12	-0,48	0,00	0,21	0,23	0,28	0,24	0,17	0,22	0,20	0,15	0,18
2017	0,15	0,19	0,29	0,23	0,32	0,30	0,30	0,25	0,19	0,26	0,23	0,24

Далее находим оценки для характеристик случайных величин $R(0)$, $R(1), \dots, R(11)$. Суммируя значения по столбцам и деля сумму на число реализаций n , найдем приближенно зависимость математического ожидания от времени

$$\tilde{m}_r(t) = \frac{\sum_{i=1}^6 r_i(t)}{6}. \quad (1)$$

Результаты расчетов $\tilde{m}_r(t)$ сведены в таблицу 2.

На рисунке 1 математическое ожидание показано жирной линией.

Далее находим оценки для элементов корреляционной матрицы: дисперсий и корреляционных моментов. Вычисления удобнее всего производить по следующим формулам:

1) для вычисления статистической дисперсии суммируются квадраты чисел, стоящих в соответствующем столбце; сумма делится на $n = 6$; из результата вычитается квадрат соответствующего математического ожидания.

Для получения несмещенной оценки результат умножается на поправку $n(n-1)$. В итоге формула будет иметь вид

$$D_r(t) = \left[\frac{\sum_{i=1}^n [r_i(t)]^2}{n} - [\tilde{m}_r(t)]^2 \right] \frac{n}{n-1}. \quad (2)$$

Результаты расчета дисперсий приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты расчетов характеристик случайной функции рентабельности $R(t)$

t	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
$\tilde{m}_r(t)$	0,25	0,15	0,29	0,25	0,28	0,28	0,29	0,21	0,15	0,18	0,20	0,24
$\tilde{D}_r(t)$	0,02	0,10	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
$\tilde{\sigma}_r(t)$	0,14	0,32	0,15	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	0,06	0,05	0,04	0,05
$\tilde{\rho}_r(\tau)$	1,00	0,58	0,24	0,23	0,22	0,16	0,06	-0,28	-0,19	0,13	0,44	0,04

2) аналогично рассчитываются корреляционные моменты. Для вычисления статистического момента, отвечающего двум заданным сечениям, перемножаются числа, стоящие в соответствующих столбцах. Произведения складываются алгебраически. Полученная сумма делится на $n = 6$. Из результатов вычитается произведение соответствующих математических ожиданий. Для получения несмещенной оценки корреляционного момента результат умножается на $n/(n-1)$. В результате расчетная формула имеет вид

$$\tilde{K}_r(t, t') = \left[\frac{\sum_{i=1}^n r_i(t) r_i(t')}{n} - \tilde{m}_r(t) \tilde{m}_r(t') \right] \frac{n}{n-1}. \quad (3)$$

Полученная таким образом корреляционная матрица системы случайных величин $R(0), R(1), \dots, R(11)$ – она же таблица значений корреляционной функции $\tilde{K}_r(t, t')$ – приведена в таблице 3. По главной диагонали таблицы 3 стоят оценки дисперсий (см. также в таблице 2 значения дисперсии $D_r(t)$, те же).

Извлекая из этих величин квадратные корни, находим зависимость среднего квадратического отклонения $\tilde{\sigma}_r$ от времени (см. таблицу 2).

Деля значения, находящиеся в таблице 3, на произведения соответствующих средних квадратических отклонений, получим таблицу значений нормированной корреляционной функции $\tilde{K}_r(t, t')$ (таблица 4).

Таблица 3 – Значения корреляционной функции $\tilde{K}_r(t, t')$ в зависимости от t и t'

$t \setminus t'$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	0,01964	0,02617	0,01415	0,00115	0,00326	0,00362	0,00294	-0,00430	-0,00491	-0,00415	0,00198	0,00427
1		0,10260	0,04521	0,00629	0,00697	0,00086	0,00819	0,00376	-0,01226	-0,00657	0,00601	0,00969
2			0,02217	0,00403	0,00489	0,00173	0,00517	0,00164	-0,00633	-0,00284	0,00328	0,00399
3				0,00234	0,00132	0,00155	0,00174	0,00064	-0,00240	-0,00116	-0,00016	-0,00110
4					0,00234	0,00147	0,00192	0,00027	-0,00136	0,00022	0,00116	0,00031
5						0,00168	0,00086	-0,00120	-0,00043	0,00018	0,00074	0,00046
6							0,00190	0,00051	-0,00188	-0,00047	0,00073	0,00005
7								0,00409	0,00109	0,00182	0,00109	0,00049
8									0,00385	0,00274	0,00043	0,00062
9										0,00298	0,00107	0,00037
10											0,00156	0,00168
11												0,00315

Таблица 4 – Средние значения нормированной корреляционной функции \tilde{K}_r в зависимости от t и t'

$t' \setminus t$	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	1	0,58293	0,67826	0,16944	0,48066	0,62993	0,48217	-0,47924	-0,56423	-0,54173	0,35835	0,54296
1		1	0,94796	0,40579	0,44920	0,06567	0,58668	0,18385	-0,61688	-0,37573	0,47449	0,53880
2			1	0,56015	0,67746	0,28390	0,79638	0,17285	-0,68544	-0,34981	0,55704	0,47780
3				1	0,56604	0,04020	0,82811	0,20668	-0,80105	-0,43832	-0,08487	-0,40297
4					1	0,73961	0,91232	0,08846	-0,45309	0,08271	0,60502	0,11582
5						1	0,48214	-0,45657	-0,17047	0,08088	0,45839	0,20203
6							1	0,18510	-0,69453	-0,19873	0,42720	0,01773
7								1	0,27446	0,52197	0,43098	0,13782
8									1	0,80905	0,17830	0,17803
9										1	0,49633	0,12244
10											1	0,75957
11												1

Проанализируем полученные данные с точки зрения предполагаемой стационарности случайной функции $R(t)$. Если судить непосредственно по данным, полученным в результате обработки статистики, то можно прийти к заключению, что случайная функция рентабельности $R(t)$ стационарной не является по следующим причинам:

- 1) ее математическое ожидание не вполне постоянно;
- 2) дисперсия также меняется в зависимости от продолжительности времени;
- 3) значения нормированной корреляционной функции вдоль параллелей главной диагонали также не вполне постоянны. Однако, принимая во внимание весьма ограниченное число обработанных реализаций ($n = 6$) и в связи с этим наличие большого элемента случайности в полученных оценках, эти видимые отступления от стационарности вряд ли можно считать значимыми, тем более, что они не носят сколько-нибудь закономерного характера. Поэтому вполне целесообразной будет приближенная замена функции $R(t)$ стационарной. Для приведения функции к стационарной прежде всего осредним по времени оценки для математического ожидания:

$$\tilde{m}_r = \frac{\tilde{m}_r(0) + \tilde{m}_r(1) + \tilde{m}_r(2) + \dots + \tilde{m}_r(11)}{11} = 0,2351.$$

Аналогичным образом осредним оценки для дисперсии:

$$\tilde{D}_r = \frac{\tilde{D}_r(0) + \tilde{D}_r(1) + \tilde{D}_r(2) + \dots + \tilde{D}_r(11)}{11} = 0,014.$$

Извлекая корень из дисперсии определяем среднее квадратическое отклонение

$$\tilde{\sigma}_r = \sqrt{0,014} = 0,1183.$$

Переходим к построению нормированной корреляционной функции того стационарного процесса, которым можно заменить случайную функцию рентабельности $R(t)$. Для стационарного процесса корреляционная функция (а значит и нормированная корреляционная функция) зависит только от $\tau = t' - t$.

Следовательно, при постоянном τ корреляционная функция должна быть постоянной. В таблице 4 постоянному τ соответствует:

- а) главная диагональ ($\tau = 0$);
- б) параллели этой диагонали ($\tau = 1$; $\tau = 2$; $\tau = 3$; $\tau = 4$; $\tau = 5$; $\tau = 6$; $\tau = 7$; $\tau = 8$; $\tau = 9$; $\tau = 10$; $\tau = 11$).

Осредняя оценки нормированной корреляционной функции вдоль этих параллелей главной диагонали, получим значение $\tilde{\rho}_r(\tau)$ (см. таблицу 2). График функции $\tilde{\rho}_r(\tau)$ приведен на рисунке 2.

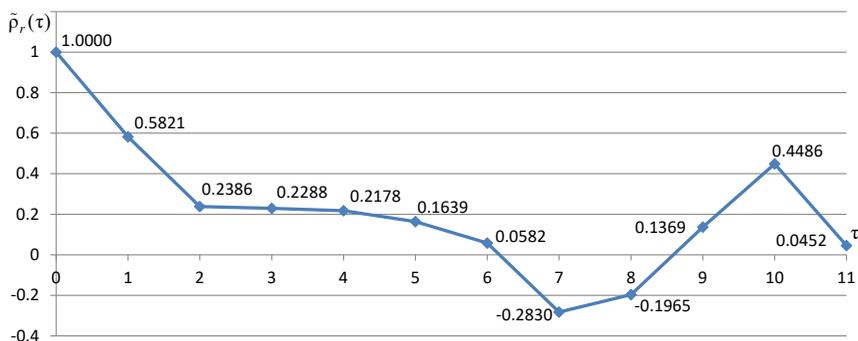


Рисунок 2 – График функции $\tilde{\rho}_r(\tau)$

Анализ зависимости, приведенной на рисунке 2 показывает наличие на некоторых τ отрицательных значений корреляционной функции $\tilde{\rho}_r(\tau)$. Это указывает на то, что в структуре случайной функции имеется некоторый элемент периодичности. В связи с чем на расстоянии по времени с шестого по девятый месяц наблюдается отрицательная корреляция между значениями случайной величины: положительным отклонениям от среднего в одном сечении соответствуют отрицательные отклонения через определенный промежуток времени, и наоборот. С шестого по девятый месяц наблюдается снижение среднего уровня рентабельности по причине увеличения объема перевозок убыточных пассажирских перевозок во внутривнутриреспубликанском сообщении. С первого по третий месяц корреляционная функция убывает значительно быстрее, так как характер изменения функции $R(t)$ более резкий и непостоянный по сравнению с третьим по пятый месяцы.

По мере увеличения τ амплитуда колебаний корреляционной функции уменьшается и при дальнейшем увеличении корреляционная функция стремится к нулю (рисунок 2).

Кроме того, с увеличением t колебание средней рентабельности $\tilde{m}_r(t)$ уменьшается и при $n = 12$ (год) становится равным среднему значению ($\tilde{m}_r(12) = 0,2351$) (см. таблицу 2). Графическое изображение данной ситуации приведено на рисунке 3.

Таким образом, при минимальном периоде времени изменение средней рентабельности от своего минимального значения до максимального будет наибольшим, т. е. риски недостачи финансовых средств также будут максимальными. Учитывая сезонность выполнения плановых видов ремонта, неравномерность потока грузов в течение суток, декад, месяцев, кварталов и др., в отдельные месяцы будет испытываться недостаток финансовых средств для выплаты заработной платы и решения других текущих вопросов.

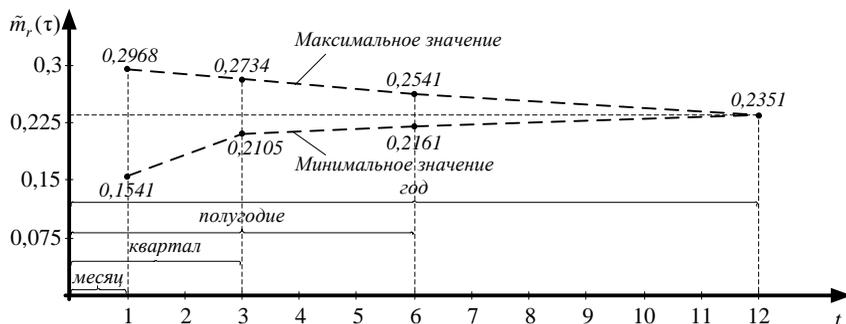


Рисунок 3 – Колебание средней рентабельности $\tilde{m}_r(t)$ в зависимости от периода времени t

В связи с этим среднегодовая рентабельность, равная 0,2351 (см. рисунок 3), должна быть увеличена. Выполненные исследования показали, что закладываемая в железнодорожные тарифы рентабельность должна быть увеличена до 35 %.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Ахполов, И. К.** Формирование и регулирование грузовых железнодорожных тарифов. Краткий анализ и предложения по совершенствованию / И. К. Ахполов. – М., 2006. – 200 с.

2 **Еловой, И. А.** Тарифное регулирование при доставке грузов в логистических цепях движения ресурсов (теория и методология расчетов) : [монография] / И. А. Еловой, Л. В. Осипенко ; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 377 с.

*I. ELOVOY, Grand PhD, Professor
Belarusian State University of Transport*

STUDY OF CHANGES IN PROFITABILITY TRANSPORT ECONOMIC ENTITY DEPENDING ON THE ESTIMATED TIME PERIOD

Control and random effects on the transport process are analyzed. The characteristics of the random function affecting the profitability of the transport economic entity depending on the estimated period of time are determined.

Получено 02.10.2019

УДК 338.47

*Н. Н. КАЗАКОВ, канд. техн. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта*

АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕДУР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ВОДНОТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ

Предложена общая структура алгоритма реализации процедур инновационного развития региональной воднотранспортной системы. Излагаются принципы реализации алгоритма, характерные для современного состояния подотрасли внутреннего водного транспорта Республики Беларусь. Приведен рекомендуемый перечень ключевых показателей эффективности развития воднотранспортной системы.

В настоящее время в условиях реализации целого ряда стратегических документов развития экономики Республики Беларусь [1, 2] особое внимание уделяется актуализации моделей развития региональных транспортных систем, направленной на повышение их адекватности в долгосрочной перспективе при реализации инновационных процедур. Широко применяемые для этих целей методы не позволяют гарантировать адекватность оптимизационных расчетов в достаточной степени или являются весьма ресурсоемкими, что ограничивает их применение, и, как результат, эффективность реализуемых мероприятий развития.

Вследствие высокой стоимости инфраструктурные объекты региональных транспортных систем имеют длительный инвестиционный цикл и поэтому их невозможно оперативно приспособить к меняющимся условиям, среди которых самыми весомыми в настоящее время являются структура грузопотоков, требования внешних систем (в том числе наднационального уровня), ресурсное обеспечение и темпы развития инноваций в регионе.

До недавнего времени, пользуясь аксиоматикой теории развития технических систем, мощности ресурсного входящего потока рассчитывали для условий расчетного года перехода развиваемой системы в новое состояние. Такой подход был актуален для обеспечения «нормативных» темпов развития транспортной системы. Однако инновационное развитие требует обеспечения опережающих темпов и должно сопровождаться иной методологической основой. Так как за пределами расчетного срока, на который определяется структура и требуемая численность подвижного состава, технологические параметры его работы, а также инфраструктурное обеспечение, требования к развиваемой системе продолжают расти.

Данный принцип, определяющий различные темпы развития региональной транспортной системы, для условий подотрасли внутреннего водного транспорта Республики Беларусь, представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Темпы развития воднотранспортной системы

В общем случае более достоверным методом выбора оптимального варианта развития воднотранспортной системы является исследование ее состояний под воздействием входящего потока ресурсов в динамике, так как эффективность развития технической системы в долгосрочной перспективе определяется не параметрами элементов (характеристики, структура и численность транспортного флота, устройств речных портов, гидротехнических сооружений, характеристик судовых ходов, судостроительных и судоремонтных предприятий), а параметрами распределения входящего потока ресурсов, прежде всего инвестиционных.

Для формирования условий обеспечения такой динамики, координатор инвестиционных ресурсов (для условий Республики Беларусь – Министерство транспорта и коммуникаций), ориентируясь на результаты параметрической оценки варианта реализации мероприятий развития, изменяет поток ресурсов, перераспределяя их и оптимизируя ключевые показатели эффективности, меняющиеся во времени.

Таким образом, мероприятия по развитию воднотранспортной системы могут быть осуществлены в разной последовательности и проведены в различные сроки, причем $R_i = f(t_1, t_2 \dots, t_n)$, т. е. величина входящего потока ре-

сурсов по i -й схеме развития, будет меняться в зависимости от сроков осуществления работ и последовательности реализуемых мероприятий.

В таких условиях актуальной для внедрения становится двухуровневая модель системы обеспечения процедур развития внутреннего водного транспорта, представленная в [3] и позволяющая осуществлять оптимизационные расчеты развития воднотранспортной системы на верхних иерархических уровнях, т.е. там, где формируется инвестиционная политика развития отрасли. Тогда процесс решения поставленной задачи представляет собой замкнутую итеративную процедуру, которая реализуется посредством согласования требуемой эффективности работы отрасли с ресурсными возможностями (рисунок 2).



Рисунок 2 – Алгоритм реализации процедур инновационного развития региональной воднотранспортной системы

Реализация мероприятий блока 1 представленного алгоритма представляет из себя анализ текущего состояния региональной транспортной системы

(подсистемы) и прогнозирование требуемых индексов инновационного развития.

На этом этапе важно определить актуальные направления развития воднотранспортной системы, которые определяют требуемый от ее реализации эффект в перспективе и обеспечивают его максимизацию в конкретный момент времени. По результатам исследований, результаты которых изложены в [4], был сформирован перечень задач инновационного развития водного транспорта Республики Беларусь, требующих реализации до 2030 года по четырем ключевым направлениям:

- 1) в области освоения новых технологий:
 - 1.1) модернизация существующего транспортного флота;
 - 1.2) модернизация портовой перегрузочной техники;
 - 1.3) модернизация инфраструктуры судостроительных и судоремонтных сооружений;
 - 1.4) модернизация технических средств обеспечения гарантированных габаритов судовых ходов;
 - 1.5) модернизация флота обслуживания навигационной обстановки;
 - 1.6) совершенствование путевой инфраструктуры, в том числе модернизация гидротехнических сооружений;
 - 1.7) проектирование новых типов судов;
 - 1.8) строительство новых судов;
 - 1.9) приобретение новой погрузочно-разгрузочной техники;
 - 1.10) создание освещаемой навигационной обстановки;
 - 1.11) применение инновационных решений в технологии работы водного транспорта:
 - 1.11.1) по повышению энергоэффективности;
 - 1.11.2) по повышению экологичности;
 - 1.12) внедрение информационных технологий в деятельности водного транспорта:
 - 1.12.1) в области документооборота и процедур управления;
 - 1.12.2) в области логистической деятельности;
 - 1.12.3) в области обеспечения безопасности судоходства;
- 2) в области внедрения инновационных услуг:
 - 2.1) создание и внедрение новых транспортных решений;
 - 2.2) развитие экспортно-импортных перевозок;
 - 2.3) вхождение в рынок туристских перевозок;
- 3) в области внедрения инноваций в управлении:
 - 3.1) разработка новой управленческой модели с применением принципов мотивации персонала на основе *KPI*;
 - 3.2) оптимизация организационной структуры управления водным транспортом;

3.3) разработка мероприятий в сфере управления персоналом и каровой политики;

3.4) организация мониторинга бизнес-процессов;

4) в области сотрудничества с учреждениями образования и научными организациями:

4.1) создание системы поддержки и внедрения НИОКР для водного транспорта;

4.2) выполнение НИОКР;

4.3) согласование с руководством отрасли типовой учебной документации для подготовки персонала водного транспорта.

Перечисленные задачи требуют реализации отдельных мероприятий развития отрасли, каждая из которых формирует отраслевой эффект, что в своей совокупности формирует эффект интегральный – синергетический.

Реализация блока 2 алгоритма, в настоящее время, подразумевает не только выбор конкретных показателей эффективности, но и их систематизацию. Сегодня в научно-теоретических исследованиях и лучших практиках менеджмента широко представлены различные подходы к систематизации и группировке ключевых показателей эффективности [5–7].

Исследования вышеуказанной проблематики, выполненные автором, показывают, что в подавляющем большинстве случаев в качестве таких показателей применяются финансовые показатели. Однако система ключевых показателей, ориентированная исключительно на данные финансовой отчетности, не может в полной мере служить основой для принятия эффективных управленческих решений, тем более, когда речь идет о показателях деятельности целой отрасли экономики. В связи с этим особую актуальность приобретает разработка комплексной системы ключевых показателей, которые наряду с финансовыми включали бы в себя и нефинансовые составляющие.

По результатам исследования теоретико-методологических аспектов развития эксплуатационной науки водного транспорта, тенденций, характерных для воднотранспортной системы Республики Беларусь и с учетом задач ее развития до 2030 года [8], в качестве ключевых показателей эффективности в первом приближении целесообразно использовать множество

$$\{P_{\text{ВВТ}}\} = \{p_{\text{в}}, \eta_G, \eta_{GI}, r\}, \quad (1)$$

где $p_{\text{в}}$ – валовая производительность работы флота на перевозках, т·км/кВт·сут; η_G, η_{GI} – доли участия внутреннего водного транспорта в транспортной деятельности страны, %; r – инвестиционный ресурс на реализацию варианта, млн USD.

Естественно, при совершенствовании методического аппарата и научного инструментария исследований конкретной воднотранспортной системы, перечень ключевых показателей эффективности может быть существенно рас-

ширен исходя из направлений развития внутреннего водного транспорта и их значимости для экономики страны.

Конечным результатом реализации блока 3 алгоритма, представленного на рисунке 2, является величина параметра r из множества ключевых показателей эффективности $\{P_{\text{ВВТ}}\}$. Важно отметить, что при определении объективных значений величины инвестиционного ресурса на реализацию намеченного варианта необходимо соотносить составляющие множества на каждой итерации алгоритма с возможностями координатора инвестиций. Как показывает практика, именно расхождение в величинах требуемых объемов инвестиций с возможностями не позволяют реализовать установленные индексы инновационного развития.

Следует отметить и тот факт, что для обеспечения синергетического эффекта, значения которого устанавливаются в блоке 7, для воднотранспортной системы при определении $r \in \{P_{\text{ВВТ}}\}$ необходимо осуществлять оценку не только ресурсов, направляемых на развитие основных инфраструктурных объектов (путевая и портовая инфраструктура, устройства судостроительных и судоремонтных организаций), но и на реализацию других мероприятий развития [4].

В методологии развития региональных транспортных систем, обладающих значительной сложностью связей, выбор оптимального варианта развития должен базироваться на процедуре расчета критерия, характеризующего синергетический эффект системы, что реализуется в блоке 4, а впоследствии и в блоке 7 алгоритма.

При наличии n направлений развития, описываемых множеством $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ и m развиваемых подсистем $Y = \{y_1, y_2, \dots, y_m\}$, между каждым членом множества X и каждым членом множества Y формируется нечеткое отношение μ_{ij} , которое отражает уровень соответствия i -й развиваемой подсистемы требованиям системы более высокого уровня по j -му направлению развития: $\mu_{ij} \in [0, 1]$; $i = 1, 2 \dots n$; $j = 1, 2 \dots m$. Таким образом, данные нечеткие отношения представляют собой матрицу $M = \{\mu_{ij} \mid i = 1, 2 \dots n; j = 1, 2 \dots m\}$, характеризующую степень соответствия варианта развития эталону, устанавливаемому координатором распределения инвестиционных ресурсов.

Тогда задача, реализуемая в блоке 7 «Оценка синергетического эффекта», сводится к нахождению наилучшего варианта $X_{\text{опт}} = \text{opt}(X, Y, M)$ и оценке эффективности его реализации. При этом могут быть использованы различные модели принятия решений (модели эталонного сравнения, компромиссного решения, максиминной свертки, основного параметра и др.).

Блок 4 алгоритма позволяет использовать для выбора варианта развития воднотранспортной системы модель эталонного сравнения, в соответствии с которой, в задачу вводится множество $W = \{w_1, w_2, \dots, w_m\}$, где w_j – уровень важности направления развития y_j .

Тогда множество исследуемых параметров рассматриваемого варианта, с учетом значимости w_i может быть получено как произведение матриц

$$R = \{r_1, r_2, \dots, r_i = \sum_{j=1}^m \mu_{ij} w_j, \dots, r_n\} = \begin{vmatrix} \mu_{11} & \dots & \mu_{1m} \\ \dots & \mu_{ij} & \dots \\ \mu_{n1} & \dots & \mu_{nm} \end{vmatrix} \cdot \begin{vmatrix} w_1 \\ \dots \\ w_m \end{vmatrix}. \quad (2)$$

Для обеспечения синергетического эффекта развития системы, оптимальным может считаться вариант с максимальным значением интегрального параметра $X_{\text{опт}} = \max(R)$.

При применении охарактеризованной выше процедуры, использование в качестве эталонных значений параметров эффектов по подсистемам, устанавливаемых координатором ресурсов (Министерством транспорта и коммуникаций Республики Беларусь) в соответствии с меняющимся перечнем ключевых показателей эффективности, гарантирует получение актуального результата.

Блоки 5 и 6 алгоритма определяют основную производственную составляющую по реализации процедур инновационного развития региональной воднотранспортной системы, которая во многом определяет получаемый в перспективе эффект.

Распределение инвестиционных ресурсов внутри региональной воднотранспортной системы должно осуществляться по результатам глубоких научных изысканий. По проблематике обеспечения объемов и пропорций распределения ресурсов между подсистемами внутреннего водного транспорта имеется целый ряд научных исследований, которые были востребованы в различные периоды эволюции эксплуатационной науки водного транспорта. Здесь следует отметить, что значимость решения этой задачи очень велика для развитых региональных транспортных систем, но не для развиваемой системы: оптимизация распределения ресурсов между подсистемами водного транспорта становится актуальной тогда, когда эффективность перевозок уже обеспечивается.

Именно по этой причине общий алгоритм реализации процедур инновационного развития региональной воднотранспортной системы является замкнутым с фактически неизменной структурой (см. рисунок 2). Однако на каждой последующей итерации внутренний состав блоков (модели, критерии и принципы, входящие в процедуру их реализации) изменяется, как изменяется набор исходных данных, результаты моделирования и их детализация, инструментарий его осуществления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года (одобр. протоколом заседания Совета Министров Респ. Беларусь от 02 мая 2017 г. № 10).

2 Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года (утв. Приказом М-ва трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь от 25.02.2015 № 57-Ц).

3 **Казаков, Н. Н.** Модель реализации процедур инновационного развития региональной транспортной системы / Н. Н. Казаков // Экономическое развитие регионов и приграничных территорий Евразийского экономического союза (ЕАЭС) : сб. науч. тр. – Брянск : БГТУ, 2017. – С. 29–34.

4 **Казаков, Н. Н.** Задачи инновационного развития водного транспорта Республики Беларусь / Н. Н. Казаков // Вестник Волжской государственной академии водного транспорта. – Вып. 37. – Н. Новгород : ФБОУ ВПО «ВГАВТ», 2013. – С. 57–64.

5 **Комлев, Н. Х.** Система ключевых показателей эффективности как инструмент совершенствования менеджмента организации / Н. Х. Комлев // Теория и практика общественного развития № 20. – Краснодар : Издательский дом «Хорс», 2015. – С. 107–109.

6 **Родин, И. И.** Введение KPI и результаты его применения в России / И. И. Родин // Экономика, статистика и информатика // Вестник УМО. – № 1. – М., 2014. – С. 120–123.

7 **Laursen, K.** My precious: The role of appropriability strategies in shaping innovative performance / K. Laursen, A. Salter // Duid Working Paper. – No. 2. – 2015. – P. 214–219.

8 **Казаков, Н. Н.** Актуализация модели инновационного развития воднотранспортной системы / Н. Н. Казаков // Транспортные системы: тенденции развития : сб. тр. Междунар. науч.-практ. конф. – М. : МИИТ, 2016. – С. 167–171.

*N. KAZAKOV, PhD, Associate Professor
Belarusian State University of Transport*

ALGORITHM FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PROCEDURES OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL WATER TRANSPORT SYSTEM

The article proposes the general structure of the algorithm for implementing the procedures for the innovative development of a regional water transport system. The principles of the implementation of the algorithm, characteristic of the current state of inland water transport of the Republic of Belarus. A recommended list of key indicators of water transport system development efficiency is given.

Получено 15.04.2019

УДК 656.22.073.235

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор

Е. Н. РУДАКОВА, д-р полит. наук, профессор

Т. А. ПЕРЕСЛЕГИНА

А. Д. МАТЯШ

Российский университет транспорта (МИИТ)

ОПТИМИЗАЦИЯ ДОСТАВКИ КОНТЕЙНЕРОПРИГОДНЫХ ГРУЗОВ ИЗ КИТАЯ В РОССИЮ

Выявлены текущие недостатки организации контейнерных перевозок грузов из Китая в Россию. Рассмотрена текущая ситуация в организации доставки грузов в контейнерах по различным альтернативным маршрутам, разработаны и предложены мероприятия по ликвидации имеющихся недостатков. Выполнено экономическое сравнение различных вариантов доставки контейнерных отправок.

За последние годы грузооборот между Российской Федерацией и иностранными партнерами заметно увеличился и имеет тенденцию к росту. В связи с введенными западом санкциями, грузооборот заметно увеличился в первую очередь со странами Азиатско-Тихоокеанского региона. Этот рост напрямую связан с благоприятным фоном российской экономики. Большинство грузов транспортируются в РФ самым удобным, универсальным и надежным способом – посредством контейнерных перевозок. Однако инфраструктура и опыт многих российских участников контейнерного бизнеса оказались не готовы к такому развитию событий, и часто недоверие многих иностранных компаний становится непреодолимым препятствием для дальнейшего быстрого роста экономики России. Заказчики крупных проектов и международные организации, желающие видеть в логистическом операторе помощника и надежного партнера, периодически встречаются с непрофессиональным подходом и несут потери там, где их быть не должно. Они могут гарантировать ускорение грузопотока и товародвижения, повышенную сохранность перевозимых грузов при уменьшении требований к их таре, облегчению документооборота и других факторах.

Контейнеризация обеспечивает получение транспортных услуг высокого качества при перевозках практически в любую точку мира, что особенно важно для формирования глобальных логистических цепей.

Выделим несколько важнейших преимуществ российско-китайского экономического партнёрства.

Во-первых, чётко отлаженный механизм партнёрства в сфере торговли. За время сотрудничества было проведено множество деловых встреч, на которых были созданы комиссии по основным отраслям промышленности обоих государств и подписано множество договоров и нормативно-правовых актов с целью повышения эффективности сотрудничества.

Во-вторых, Россия имеет преимущество в сфере энергетики, в количестве природных ресурсов и в сфере тяжелой промышленности, а Китай достиг крупных успехов в сфере машиностроения, изготовления непродовольственных товаров. Дополняя друг друга, страны способны добиваться высоких позиций на международных рынках.

В-третьих, как Россия, так и Китай обладают большими объёмами рынка, что способствует увеличению объёмов торговли.

В-четвёртых, эффективная законодательная база, регулирующая отношения на всех уровнях.

По данным на 2016–2017 гг. Ru-Stat, товарооборот Российской Федерации с Китайской Народной Республикой в 2016 г. составил 65,3 млрд долларов, а в 2017 г. – 84,9 млрд долларов.

Рост товарооборота связан со следующими причинами:

- 1) напряженные торговые отношения со странами запада способствуют развитию торговли со странами АТР;
- 2) постепенный рост экономики Китая и Российской Федерации;
- 3) рост цен на сырье и энергоносители, которые составляют большую долю российского экспорта в КНР.

Компания ООО «Роял Логистика» работает в основном с Китаем, используя порты Дальнего Востока, не осуществляя доставку на север и юг Российской Федерации. Однако для повышения экономической эффективности и для занятия высоких мест на рынке экспедиторских услуг стоит работать и с другими странами АТР и доставлять грузы по всей России, для чего необходимо сотрудничество с северными и южными портами Российской Федерации.

Существует несколько способов доставки грузов в контейнерах из стран АТР разными видами транспорта, например:

- 1) авиаперевозки (срок доставки от двери до двери может варьироваться от 1 дня до недели);
- 2) водный транспорт (дешевле, но и намного дольше, так как включает в себя железнодорожную составляющую, перевалки в портах и на станциях назначения и период ожидания погрузки контейнера на судно, так как контейнеровоз отправляется исключительно по факту полной загрузки);

3) железнодорожный транспорт (используется реже, чем морской в связи с тем, что на Китайских Железных Дорогах очень высокие тарифы, и срок доставки сокращается несущественно);

4) автомобильный транспорт (возможность доставки от двери до двери. Сравнительно невысокие тарифы на перевозку).

Груз в контейнерах попадает на территорию РФ либо через порты Дальнего Востока, либо через Суэцкий канал в океанских и фидерных контейнеро-вах до портов Новороссийск, Санкт-Петербург или Котка. По прибытии в порт контейнеры попадают на контейнерные терминалы в порту, откуда развозятся железной дорогой или автотранспортом до конечной точки назначения.

Грузоперевозки железнодорожным транспортом привлекательны для клиента, относительно невысокой ценой на предоставляемые услуги и на сокращенный срок доставки по сравнению с морским транспортом. Также железнодорожный транспорт идеально подходит как для крупных, так и мелких, а также опасных и скоропортящихся грузов, и независим от природных условий или времени года, а также имеет высокую провозную способность.

Для доставки контейнеров из Китая в Россию прямым железнодорожным сообщением используют три следующих маршрута:

1) через Казахстан, однако, скорость доставки замедляется из-за пересечения границы и маленькой пропускной способности железных дорог Казахстана;

2) через Монголию, но железные дороги Монголии используются крайне редко из-за совершенно неразвитой системы железных дорог, что существенно увеличивает время доставки груза, несмотря на малое расстояние;

3) через российско-китайскую границу, через Забайкальск. Такой маршрут и вариант доставки самый распространенный и надежный, доставка осуществляется через Транссибирскую магистраль, однако стоит такая доставка дороже из-за высоких тарифов Китайских Железных Дорог.

Но все же эта схема доставки имеет большие перспективы в будущем при условии развития инфраструктуры по обеспечению перевозок.

Это направление используется ООО «Роял Логистика», но недостаточно развито, что необходимо исправить в целях повышения своего статуса на рынке мультимодальных перевозчиков. Для успешного проведения мероприятий по совершенствованию процесса доставки грузов, необходимо предварительно оценить экономический эффект, произведя необходимые расчеты, используя концепции, стратегии и методики, опубликованные в работах [1–8].

Основной маршрут доставки грузов компании ООО «Роял Логистика» пролегает от Дальневосточного порта Находка до Москвы. По пути следования контейнерного поезда по данному маршруту есть две важнейших станции – Екатеринбург и Клещиха в Новосибирске. Именно эти три точки яв-

ляются крупнейшими распределительными центрами и потребителями непродовольственных товаров на рынке России. Поэтому стоит рассчитать стоимость доставки контейнера в Москву и в одну из промежуточных точек, возьмем Новосибирск, за отправную точку в Китае возьмём порт Шанхай, так как это самый распространённый порт отправки груза.

Шанхай – Находка – Новосибирск (Клещиха)

Компания в среднем, в месяц доставляет в Новосибирск от 3 до 5 контейнеров, некоторые отправляются автомобилем в близлежащие города и регионы. Доставка в Новосибирск занимает в среднем от 25 до 30 дней, включая доставку груза морем и железной дорогой. Стоимость доставки будет включать в себя несколько элементов, и рассчитываться будет как для 20-, так и 40-футовых контейнеров.

Стоимость одной контейнерной перевозки включает в себя услуги:

- морской фрахт грузёный в импортном направлении, (C_1);
- перевалка грузёного/порожнего контейнера в порту выгрузки, (C_2);
- выделение порожнего контейнера, (C_3);
- формирование КП, (C_4);
- комиссия порта Находка, (C_5);
- железнодорожный тариф, (C_6);
- предоставление платформы, (C_7);
- комиссия ООО «Роял Логистика» (C_8).

Стоимость одной контейнерной перевозки определяется по формуле:

$$C = (C_1) + (C_2) + (C_3) + (C_4) + (C_5) + (C_6) + (C_7) + (C_8), \quad (1)$$

Фрахт предоставляют такие компании, как «FESCO», «НММ», «МСС», и он составляет 525 \$ (32 550 руб.) и 586 \$ (36 332 руб.) для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Соисполнителем в перевалке грузёного/порожнего контейнера в порту выгрузки выступает ООО «ВСК». Стоимость их услуг составляет 7 800 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров.

Порожние контейнеры выделяет ПАО «ТрансКонтейнер» и по состоянию на май 2018 года стоимость выделения составляет 250 \$ (15 500) и 50 \$ (3 100) для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Помощь в формировании контейнерного поезда оказывается ООО «ВСК». Стоимость этой услуги составляет 1 177 руб. и 2 360 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Комиссия порта Находка составляет 2 120 руб.

Железнодорожный тариф, выставяемый ОАО «РЖД» составляет 30 745 руб. и 59 798 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

И наконец, в стоимость контейнерной перевозки входит предоставление платформы организацией, которое составляет 11 960 руб. и 4 000 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Учитывая установленную компанией ООО «Роял Логистика» комиссию, которая составляет в среднем 35 000 руб., стоимость для 20-футового контейнера, согласно формуле (1),

$$C_{1\ 20} = 32\ 550 + 7\ 800 + 15\ 500 + 1\ 177 + 2\ 120 + 30\ 745 + 11\ 960 + 35\ 000 = 136,9 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость для 40-футового контейнера составит:

$$C_{1\ 40} = 36\ 332 + 7\ 800 + 3\ 100 + 2\ 360 + 2\ 120 + 59\ 798 + 4\ 000 + 35\ 000 = 150,5 \text{ тыс. руб.}$$

Шанхай – Находка – Москва

Основной объем грузоперевозок компания ООО «Роял Логистика» осуществляет в Москву и Центральную Россию через станцию «Купавна», который в среднем, в месяц составляет 30–35 контейнеров. Доставка в Москву занимает в среднем от 33 до 37 дней, включая доставку груза морем и железной дорогой.

Цена фрахта, перевалки контейнера в порту, выделения порожнего контейнера, формирования контейнерного поезда, комиссия порта Восточный указана выше.

Железнодорожный тариф, выставяемый ОАО «РЖД» через ПАО «ТрансКонтейнер», изменяется из-за расстояний, и составит 39 024 руб. и 76 356 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

Также изменится стоимость предоставления платформы организацией ПАО «ТрансКонтейнер», которое составляет 13 500 руб. и 9 000 руб. для 20- и 40-футовых контейнеров соответственно.

С учетом комиссии компании ООО «Роял Логистика», стоимость для 20-футового контейнера составит:

$$C_{3\ 20} = 32\ 550 + 7\ 800 + 15\ 500 + 1\ 177 + 2\ 120 + 39\ 024 + 13\ 500 + 35\ 000 = 148,5 \text{ тыс. руб.}$$

Стоимость для 40- футового контейнера составит:

$$C_{3\ 40} = 36\ 332 + 7\ 800 + 3\ 100 + 2\ 360 + 2\ 120 + 76\ 356 + 90\ 000 + 35\ 000 = 174,7 \text{ тыс. руб.}$$

Необходимо заметить, что эта стоимость не включает в себя следующие расходы:

- сбор за оформление транзитной декларации – 2 500,00 руб.;
- сбор за охрану груза при перевозке по железной дороге;
- дополнительные расходы, возникшие по вине Клиента, а также расходы, связанные с таможенными рисками.

Основным направлением для повышения эффективности работы компании является расширение географии доставки грузов. Именно поэтому предлагается рассмотреть альтернативные маршруты доставки.

Шанхай – Санкт-Петербург

Первым новым маршрутом предлагается рассмотреть маршрут доставки груза из Шанхая в Санкт-Петербург.

Для начала стоит отметить, что стоимость этого маршрута скрывается в ставке фрахта на условия FILO (ставка фрахта, которая включает в себя терминальную обработку контейнера в порту выгрузки и саму выгрузку).

Фрахт (C_1) 20-футового контейнера составляет 1 600 \$ (99 200 руб.) и 2 200 \$ (136 400 руб.) 40-футового контейнера соответственно. Автовывоз груза (C_2) до Москвы будет составлять 70 000 руб., получается, что стоимость такой перевозки можно рассчитать по формуле

$$C = C_1 + C_2, \quad (2)$$

$C_{4\ 20} = 99\ 200 + 70\ 000 = 169,2$ тыс. руб. (для 20-футового контейнера);

$C_{4\ 40} = 136\ 400 + 70\ 000 = 206,4$ тыс. руб. (для 40-футового контейнера).

Таким образом, можно заметить, что целесообразнее возить груз в Москву исключительно через порты Дальнего Востока, а также стоит заметить, что в порт Санкт-Петербург, а оттуда в Москву груз будет идти от 47 до 60 дней, против 33–37 дней.

Шанхай – Новороссийск

Вторым важным неосвоенным маршрутом, который необходимо освоить, является Шанхай – Новороссийск, так как Юг России также является серьезным потребителем импортных товаров. Стоимость этого маршрута скрывается в ставке фрахта на условия FILO, точно так же, как и в предыдущем случае.

Фрахт 20-футового контейнера составляет 1 360 \$ (84 320 руб.) и 1 860 \$ (115 320 руб.) 40-футовых контейнеров соответственно. Автовывоз груза до Москвы составляет 60 000 руб., стоимость такой перевозки будет равна:

$C_{5\ 20} = 84\ 320 + 60\ 000 = 144,3$ тыс. руб. (для 20-футового контейнера);

$C_{5\ 40} = 115\ 320 + 60\ 000 = 175,3$ тыс. руб. (для 40-футового контейнера).

Таким образом, в очередной раз можно заметить, что целесообразнее возить груз в Москву через порты Дальнего Востока, а также стоит заметить, что в порт Новороссийск, а оттуда в Москву груз будет идти от 40 до 45 дней, против 33–37 дней.

Однако для доставки грузов клиентам в Санкт-Петербурге или в Новороссийске, а также в близлежащие города и области, использование этих портов является более приоритетным. Существуют потребители, которые не доверяют российским железным дорогам, допустим японские компании, или грузовладельцы из стран, для которых данные порты ближе, допустим Индия. В случае освоения этого маршрута доставки, компания может выйти на новый уровень, и в дальнейшем перевести таких потребителей на свой основной маршрут.

Экономическая выгода данного мероприятия будет заметна со временем, когда удастся закрепиться на этом направлении рынка логистических услуг. Учитывая колоссальные объемы грузов, проходящие через Санкт-Петербург и Новороссийск, можно достичь объема перевозок в три раза больше, чем

через Москву, тем самым увеличить свой денежный оборот и объем перевозок до 90 контейнеров в месяц. Если в среднем в месяц в одну Москву приходит около 30 контейнеров с комиссией 35 000 руб., то прибыль предприятия можно рассчитать по следующей формуле:

$$\Pi = N \times P - \text{ННП}, \quad (3)$$

где Π – прибыль компании, N – количество контейнеров, P – комиссия компании, ННП – налог на прибыль.

Прибыль предприятия составит:

$$\Pi = 30 \times 35\,000 - 100 \times 80 = 840 \text{ тыс. руб. (с вычетом НДС),}$$

и может стать в среднем:

$$\Pi = 90 \times 35\,000 / 100 \times 80 = 2\,520\,000 \text{ руб. или } 2\,520\,000 \times 12 = 30,3 \text{ млн руб. в год.}$$

Таким образом, осваивая доставку грузов через Санкт-Петербург и Новороссийск, свою чистую прибыль можно увеличить в три раза. Плюс, зарекомендовав себя на рынке как крупную экспедиторскую компанию, ПАО «ГрансКонтейнер» сможет выделять больше контейнеров, что позволит исключить риск, который несёт за собой использование контейнеров линейных операторов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Экономическая оценка маршрутов доставки грузов в контейнерах из КНР в Российскую Федерацию / И. С. Жабин [и др.] // Вестник транспорта. – 2019. – № 1. – С. 26–34.

2 **Жабин, И. С.** Анализ и оценка деятельности логистической компании ООО «Ройял Логистика» / И. С. Жабин, С. Н. Кол, А. В. Астафьев // Вестник транспорта. – 2018. – № 11. – С. 32–38.

3 **Елисеев, С. Ю.** Логистизация управления внешнеторговыми перевозками в смешанном сообщении / С. Ю. Елисеев, А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Транспорт: наука, техника, управление. – СПб. : ОИ / ВИНТИ. – 2003. – № 9. – С. 2–7.

4 **Котляренко А. Ф.** К логистическим технологиям смешанных перевозок / А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Логистика. – 2002. – № 3. – С. 8–10.

5 Синхромодальные перевозки и тримодальные терминалы как перспективные направления развития логистических технологий / П. В. Куренков [и др.] // Транспорт: наука, техника, управление. – 2018. – № 11. – С. 13–17.

6 СИНХРОмодальность, КО-модальность, А-модальность и ТРИмодальность – важные составляющие современной ПОЛИтранспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // Бюллетень ОСЖД. – 2018. – № 5–6. – С. 37–44.

7 Перспективные направления развития политранспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // Железнодорожный транспорт. – 2019. – № 3. – С. 36–41.

8 Синхромодальные и КО-модальные перевозки, А-модальный букинг и тримодальные терминалы как перспективные направления развития транспортной логистики / П. В. Куренков [и др.] // ЛОГИСТИКА. – 2018. – № 12. – С. 34–39.

9 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

10 **Липатова, О. В.** Современное состояние и развитие анализа логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь. – Брест, 2013. – С. 210–211.

11 **Липатова, О. В.** Методика комплексного анализа функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Перспективы инновационного развития Республики Беларусь. – Брест, 2014. – С. 188–190.

P. KURENKOV, Grand PhD, Professor

E. RUDAKOVA, Grand PhD, Professor

T. PERESLEGINA

A. MATYASH

Russian University of Transport (MIIT)

OPTIMIZATION OF THE DELIVERY OF CONTAINER-FRIENDLY CARGO FROM CHINA TO RUSSIA

This article revealed the current shortcomings of the organization of cargo transportation in containers from China to Russia. It was developed and proposed measures to eliminate the existing shortcomings, and also reviewed the current situation in the organization of cargo delivery in containers along various alternative routes. An economic comparison of various delivery options for container shipments.

Получено 02.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.062

О. В. ЛИПАТОВА, канд. экон. наук, доцент

Е. И. ПАРФЕНОВ

Е. М. МАСЛАК

Белорусский государственный университет транспорта

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СФЕРЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

В настоящее время происходит плавный переход от традиционного уклада экономики к цифровой. Для обеспечения этого перехода нужны технологии, которые помогут осуществить этот переход и оптимизировать и автоматизировать различные

процессы отраслей хозяйства. В статье рассмотрены перспективные направления развития логистики в области цифровизации и основные инновационные технологии железнодорожного транспорта.

Сегодня очень остро стоит вопрос о цифровизации различных отраслей и экономики в целом. На данный момент четкого определения термину «цифровизация» не существует ввиду его недавнего появления. Существует множество мнений насчет определений цифровизации и зачастую они предполагают электронные товары и сервисы, производимые электронным бизнесом и электронной коммерцией. На наш же взгляд, цифровизация экономики и различных отраслей хозяйства подразумевает под собой систему экономических отношений, основанных на использовании цифровых информационно-коммуникационных технологий, так как это определение является более всеобъемлющим и подходящим под различные отрасли экономики.

Под логистикой же понимается наука об оптимизации движения материальных потоков от момента их зарождения, до момента конечного потребления, это наука об управлении материальными и нематериальными операциями, совершаемыми в процессе доведения материальных потоков до потребителя в соответствии с интересами и требованиями последнего, а также передачи, хранения и обработки соответствующей информации. Исходя из определения, можно сделать вывод о том, что логистика является важной и неотъемлемой частью любой деятельности, связанной с производством и движением материальных потоков.

Необходимы прикладные информационные технологии, обеспечивающие формирование ценностной информации, достаточной для эффективного функционирования и развития транспортно-логистических систем. В этом случае цифровую экономику на транспорте можно трактовать как IT-платформу для задач инновационного, сбалансированного развития и эффективного использования единой транспортной инфраструктуры. Цифровая логистика, по нашему мнению, должна базироваться на IT-поддержке гармонизированных систем и производственно-торгово-экономических процессов по движению товарных и материальных потоков. Её прикладными задачами являются сокращение временных, трудовых, финансовых потерь, связанных с поиском данных, а также IT-приложений для формирования оптимальных схем бизнес-партнерства на основе эффективного моделирования горизонтальных производственно-экономических и торгово-экономических связей между различными организациями.

На основании вышесказанного можно сделать вывод о том, что цифровизация различных сфер экономической деятельности и логистики становится первоочередным вопросом для успешного развития и функционирования предприятия и государства на международной арене. Если государство окажется не в состоянии провести реформы и модернизацию экономической сферы, то существует большая вероятность того, что оно не сможет выдер-

жать конкуренции с другими государствами, успешно преодолевшими цифровизацию экономической сферы, что в дальнейшем приведет к неблагоприятным экономическим последствиям и, возможно, затяжному экономическому кризису.

Цифровизация логистической сферы в основном подразумевает внедрение инновационных технологий и программного обеспечения, но стоит отметить, что и до настоящего момента в экономике уже использовались средства цифровизации, такие как программы-трекеры, позволяющие отследить любую составляющую материального потока в пространстве, программное обеспечение, которое позволяет рассчитывать оптимальные маршруты доставки, вести складской учет и т.п. В связи с развитием научно-технического прогресса технологии эволюционируют и уже сейчас могут заменять собой большое количество человеческих ресурсов без потери качества. В логистике, как и в любой отрасли, данный факт имеет большое значение, ведь повышение эффективности и снижение затрат является основной целью любой организации.

Исследования показали, что среди инноваций в цифровой сфере экономики можно выделить две основные технологии, а именно:

1. Технология интернета вещей или IoT (Internet of Things)-технологии – это сеть естественных и искусственных физических объектов (людских, компьютерных устройств, машин на основе цифровых технологий, машин на механической основе, растений и т.д.), которые могут быть связаны с использованием различного рода датчиков и интерфейсов прикладного программирования (API) для возможности совместного использования каких-либо данных через сеть Интернет. В логистической сфере IoT может дать возможность отслеживания транспорта и мониторинга материальных потоков на протяжении всей цепи поставки, что позволит повысить безопасность. Также использование современных систем GPS-слежения и RFID-датчиков позволит контролировать местонахождение транспортных средств организации, их состояние, температуру в рефрижераторах и другие виды данных об интересующих элементах.

В управлении цепями поставок IoT может дать такие преимущества, как мониторинг рабочего процесса и использования ресурсов, упразднение некоторых вопросов безопасности в плане случаев хищения и подделки, анализ данных on-line режиме (режиме реального времени) для оперативного и правильного менеджмента, сокращение времени обработки данных вручную с целью повышения производительности, оптимизация использования активов предприятия, повышение качества сервиса для клиентов. Это позволит операторам материального потока осуществлять более эффективный контроль качества поставок, в том числе и обеспечить своевременность поставок, минимизацию потерь и возможность дать представление о развитии, функционировании и взаимодействии цепей поставок, что обеспечит экономически обоснованное принятие решений.

Управление парком с помощью GPS-датчиков позволят осуществлять сбор данных для нужд мониторинга и анализа основных характеристик автомобиля. В мобильном приложении специалист может указать требуемое местоположение, скорость и направление, контролировать водителя относительно несанкционированных действий и опасного поведения в процессе движения, на дороге и за ее пределами. IoT также дает менеджеру четкую видимость всего процесса доставки.

Разработка технологий интернета вещей также зависит и от развития других технологий, таких как Big data (управление большими данными), AI (искусственный интеллект), системы облачных вычислений, RFID (радиочастотная идентификация), технологий интеллектуальной аналитики. Можно сказать, что это мост между оперативной и информационной технологией, так как он позволяет проанализировать данные, которые являются неструктурированными, из реального мира для понимания того, какие из них играют наиболее важную роль для возможности повышения производительности и эффективности. Многие считают, что технологии интернета вещей являются возможной угрозой для их работы, что частично верно. Но эта технология позволит сократить использование трудовых ресурсов, необходимых для выполнения определенной работы, и поэтому эту технологию следует рассматривать как инструмент для уменьшения вероятности недоиспользования ресурсов и тем самым максимизации прибыли.

2 Технология Blockchain. По определению blockchain – это сформированная по определённым правилам непрерывная, оптимальная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию, выстроенная в обоснованной последовательности. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров независимо друг от друга. Проще говоря, это общедоступная и неизменяемая учетная «интернет-книга», в которой записано что и кому принадлежит. Подделать же такую книгу невозможно.

Как показывает практика, расходы на сбор и обработку документов, различной сопутствующей информации при контейнерных перевозках превышают стоимость физического перемещения груза. Здесь основная проблема заключается в том, что информационный поток движется значительно медленнее фактического физического перемещения материального потока. Внедрение же средств цифровизации позволит нивелировать данное несоответствие в скоростях потоков, что в дальнейшем может дать возможность управления ими в режиме реального времени, даст наличие актуальных данных, и, при необходимости, возможность корректировки цепи поставок без остановки работы отдельных звеньев.

Главное преимущество внедрения blockchain-технологий – это возможность формирования технологии синхронизированного аудита между организациями, участвующими в процессе поставки в режиме реального времени и оптимизация процессов логистических процессов. Также blockchain смо-

жет повысить уровень доверия внутри всей цепочки поставки и значительно упростит процессы принятия решений на каждом этапе логистической цепи за счёт обеспечения доступности одновременного доступа к информации, который позволит совместно с партнерами прогнозировать действия, связанные с процессами поставок.

Технология blockchain позволяет проследить всю цепь доставки товара от производителя к потребителю, но в то же время не позволяет воспрепятствовать этому. В этом случае каждая заключенная сделка (транзакция) добавляется в цепочку базы данных и записывается как новый фрагмент, с уникальным числовым шифром. Этот фрагмент хранит данные о дате, участниках, времени, сумме сделки и, что важно, информацию о всей сети поставки. Здесь передача информации напоминает цепочки блоков, где каждый блок всегда содержит информацию о предыдущем блоке. Эта технология может быть чрезвычайно полезной для организаций, которые обмениваются информацией, ценными данными, но не слишком доверяют друг другу. В этом случае blockchain позволяет упростить и улучшить процессы обмена и хранения информации, имеющей отношение к взаимодействию этих организаций.

К проблемам внедрения технологии blockchain можно отнести то, что при проведении цифровизации в любой сфере экономики понадобятся организации и специалисты с должными компетенциями, которые смогут должным образом способствовать плавному и безопасному переходу экономики в цифровую реальность. Так же существует проблема сокращения человеческого капитала, занятого в экономике, так как цифровизация подразумевает оптимизацию использования различных ресурсов, в том числе и человеческих.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что внедрение технологии blockchain в логистику позволит обеспечить сохранность данных, защиту документальных данных от взлома и устранил возможность внесения изменений информации в ходе движения материального потока. Такая технология сможет сократить задержки доставки и уменьшить вероятность мошенничества в процессе перемещения товаров в цепи поставок.

В результате цифровой трансформации экономики и логистики в частности осуществляется переход к новому технологическому укладу и формированию отраслей экономики, являющихся частью цифровой экономики, в которой процессы производства, распределения, обмена и потребления прошли цифровые преобразования с использованием информационно-коммуникационных технологий, поэтому необходим научно обоснованный подход, который позволит корректно внедрить цифровые технологии как в логистическую, так и в другие сферы экономики государства.

Следует отметить, что наблюдающаяся в последние годы экспансия цифровых технологий на транспорте, в логистике, в экономике государства в целом является движущей силой, которая позволяет добиваться экономического роста и благосостояния общества. Цифровая трансформация на желез-

нодорожном транспорте затронула все основные направления хозяйственной деятельности: внутренние бизнес-процессы компании, а также сервисы, предоставляемые при осуществлении пассажирских и грузовых перевозок. В рамках реализации концепции «Цифровая железная дорога» созданы и успешно развиваются:

- сервисы по продаже проездных документов через Интернет, упрощающие процесс приобретения проездных билетов и коммуникации между перевозчиком и пассажиром;

- специализированная автоматизированная система «Электронная перевозка», которая обеспечивает юридически значимый электронный документооборот между всеми участниками перевозочного процесса и помогает ускорять продвижение грузов и экономить ресурсы;

- клиентское приложение «Ассистент ЭП», позволяющее оперативно получать извещения о необходимости совершения операций с электронными документами или документированной информацией в процессе реализации технологий грузовой и коммерческой работы железнодорожного транспорта;

- портал электронных услуг железной дороги, который предлагает функцию слежения за перемещением контейнеров, предоставление информации о ремонте и техническом обслуживании вагонов с помощью универсального коммуникационно-навигационного блока (УКНБ) и системы автоматической идентификации подвижного состава (САИПС);

- автоматизированная информационная система контроля сохранности грузов в пути следования (АИС КСГ), предлагающая с помощью специальных электронных пломб следить за сохранностью груза на всем пути следования – как на территории Беларуси, так и за ее пределами.

- автоматизированная система управления инфраструктурным комплексом – цифровые модели инфраструктуры, в том числе в разрезе отдельных хозяйств (вагонного, локомотивного, контейнерного парков и др.), что повышает эффективность эксплуатации, ремонта и развития отраслевых хозяйств и т. д.

Все эти системы помогают оперативно взаимодействовать с клиентами и железнодорожными администрациями других стран, рационально распоряжаться подвижным составом и трудовыми ресурсами, обеспечивать безопасность перевозок и повышать качество, конкурентоспособность, привлекательность широкого спектра услуг.

Следующим этапом создания «цифровой железной дороги» должно стать внедрение информационных систем, обеспечивающих поддержку принятия управленческих решений за счет анализа больших объемов данных и переход на более совершенные – информационно-управляющие системы, способные самостоятельно формировать управляющие воздействия на базе когнитивных технологий, формирующих элементы искусственного интеллекта, что будет способствовать оптимизации планирования и качества управ-

ленческих решений, повышению привлекательности и доступности услуг, а также производительности труда персонала, внедрению технологии железной дороги в развивающийся в стране и мире ландшафт «цифровой логистики».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Бубнова, Г. В. Цифровая логистика – инновационный механизм развития и эффективного функционирования транспортно-логистических систем и комплексов / Г. В. Бубнова, Б. А. Лёвин // International Journal of Open Information Technologies [Электронный ресурс] – 2017. – № 3. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-logistika-innovatsionnyu-mehanizm-razvitiya-i-effektivnogo-funktsionirovaniya-transportno-logisticheskikh-sistem-i>. – Дата доступа : 08.04.2019.

2 Цифровая совместная экономика: технологии, платформы и библиотеки в промышленности, строительстве, транспорте и логистике / В. П. Куприяновский [и др.] // International Journal of Open Information Technologies [Электронный ресурс]. – 2017. – № 6. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-sovmestnaya-ekonomika-tehnologii-platformy-i-biblioteki-v-promyshlennosti-stroitelstve-transporte-i-logistike>. – Дата доступа : 29.05.2019.

3 Шатров, С. Л. Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 64–73.

4 Липатова, О. В. Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

O. LIPATOVA, PhD, Associate Professor

E. PARFENOV

E. MASLAK

Belarusian State University of Transport

INNOVATIVE TECHNOLOGY DIGITALIZATION OF THE LOGISTICS SECTOR OF RAILWAY TRANSPORT

Currently, there is a smooth transition from the traditional way of economy to the digital one. To ensure this transition, we need technologies that will help to implement this transition and optimize and automate the various processes of the economy. The article deals with promising areas of logistics development in the field of digitalization and the main innovative technologies of railway transport.

Получено 28.09.2019

УДК 656.225 (-83)

А. В. МИТРЕНКОВА

Т. В. МИХАЛЕВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Рассмотрены проблемы развития и применения логистических технологий современными транспортными предприятиями в условиях реформирования транспортной отрасли, в том числе железнодорожного транспорта.

В рамках экономической стратегии развития страны логистические технологии рассматриваются, как способ повышения конкурентоспособности белорусских товаров на внешних рынках сбыта. Решение вопросов, связанных с оптимизацией транспортной инфраструктуры на пересечении основных направлений международных транспортных коридоров (МТК), и улучшение использования терминальных мощностей на основе создания межведомственных логистических центров (МЛЦ) позволят освоить новые сегменты внутреннего и международного рынков транспортных услуг, повысить качество транспортного обслуживания при экспортно-импортных и транзитных перевозках, в том числе в крупнотоннажных контейнерах. В современных условиях эффективность функционирования железнодорожного транспорта может быть обеспечена в том числе и путем управления товарно-транспортными потоками в регионах на направлениях МТК на базе создания системы межведомственных логистических центров и мультимодальных терминальных комплексов (ТК) и контейнерных перевозок.

Исследования, проведенные учеными транспортных вузов, показали, что применение системного подхода, теории компромиссов и других принципов логистики позволят обеспечить комплексное решение таких вопросов, как согласование результатов решения стратегических и тактических задач управления работой транспорта, интеграция логистических партнеров, внедрение ресурсосберегающих технологий, разработка и внедрение автоматизированных систем принятия оптимальных управленческих решений на основе развития существующих автоматизированных информационно-справочных систем, повышение эффективности деятельности административного персонала, подготовка квалифицированных специалистов по прикладной логистике.

Дальнейшее развитие железнодорожного транспорта Республики Беларусь требует ускоренной разработки и внедрения продвинутых методов управления современными транспортными предприятиями с учетом специфики каждого вида транспорта и уникальной позиции, занимаемой железнодорожным транспортом в Беларуси. Обеспечение конкурентоспособности Белорусской железной дороги при перевозке грузов и пассажиров возможно лишь в увязке с постоянным совершенствованием деятельности железнодорожных предприятий, опирающихся на достижения современной науки о бизнес-менеджменте, своевременную и наиболее полную обработку данных о внешних и внутренних процессах, состоянии рынков потребителей и поставщиков и экономики в целом, а также на поиске возможностей успешной адаптации передовых научных методов логистики в белорусских условиях.

При рассмотрении научного и прикладного отечественного и зарубежного опыта организации работы железнодорожного транспорта следует в первую очередь обратить внимание на достижения логистики как примера удачного подхода к решению накопившихся проблем организации перевозок в новых условиях, характеризующихся жесткими условиями конкуренции и повышенными требованиями к качеству логистического обслуживания со стороны транспортных и смежных с ними предприятий.

С точки зрения транспортного предприятия, управление его логистическим обслуживанием выделяется в качестве основных видов деятельности: работа с клиентами и маркетинг, организация собственно перевозок и сопутствующих услуг, управление запасами (свободные транспортные средства и свободные водители), управление потоками денежных средств, а также управление информационными потоками и обслуживанием заказов.

Исследования показывают, что проблемы, с которыми пришлось столкнуться зарубежным железнодорожным компаниям, стали очевидными и в белорусской практике. Более того, перенимая зарубежный опыт в решении тех же проблем, Белорусская железная дорога воссоздает те же условия и вновь встречается с теми же проблемами, с которыми приходится бороться зарубежным транспортным компаниям уже на новых этапах проведения реформ.

Сегодня железнодорожный транспорт Республики Беларусь оказывает существенное влияние на социально-экономическую жизнь страны, поэтому вопросам развития железнодорожного транспорта государство уделяет особое внимание. В настоящее время сценарии развития железнодорожного транспорта определены в утвержденном Правительством Республики Беларусь прогнозе социально-экономического развития страны до 2030 года и прописаны в актуализированной Транспортной стратегии на период до 2030 года. Согласно Транспортной стратегии возможны два варианта (сценария) развития железнодорожного транспорта: консервативный и инновационный.

Следует отметить, что последствия мирового финансового кризиса 2008 года непосредственно отразились на работе железнодорожного транспорта, а именно снижение объема перевозок по причине сокращения производства продукции предприятий металлургического комплекса. Сложная ситуация отмечается и в строительном комплексе. Мировой финансовый кризис ведет к прогнозируемому сокращению экспорта продукции (в отдельных случаях до 30 %) крупнейших промышленных предприятий Беларуси.

Сегодня на Белорусской железной дороге наблюдается продолжающееся после мирового финансового кризиса 2008 года снижение темпов погрузки и перевозки грузов, наибольшее снижение по перевозке продукции металлургии, цемента и минеральных удобрений. Что в конечном итоге приводит к недостаточному росту экономической эффективности (по причине высокой себестоимости перевозок в конкурирующих сегментах транспортного рынка, недостаточной производительности железной дороги и низкий уровень сервиса).

В настоящее время Республика Беларусь существенно отстает по уровню контейнеризации грузовых перевозок в целом, и перевозок грузов в контейнерах железнодорожным транспортом в частности, от стран с развитой и развивающейся экономикой. Потенциал Белорусской железной дороги, как оптимального сухопутного транзитного моста между рынками Европы и Азии до настоящего времени не реализован. Вследствие существующего низкого уровня контейнеризации темп роста спроса на контейнерные перевозки в (по) Беларуси будет выше мирового уровня. Однако если участники рынка железнодорожных контейнерных перевозок не предложат рынку конкурентоспособные транспортные продукты и уровень логистического сервиса, то большая доля этого потенциала развития будет реализована другими видами транспорта.

В настоящее время на железнодорожном транспорте экономическое (финансовое) состояние подвержено ряду тяжело прогнозируемых рискованных ситуаций (факторов), вероятность наступления которых непосредственно зависит от макроэкономических показателей и состояния рынка перевозок:

- замедление темпов роста экономики, промышленного роста, структурные сдвиги в промышленности;
- исчерпание возможностей экстенсивного роста экспортно-ориентированных отраслей, что приводит к замедлению или стагнации роста абсолютных объемов экспорта;
- регионализация страны и социально-экономическая дифференциация регионов;
- встраивание элементов белорусской промышленности в международные производства добавленной стоимости, в том числе на основе развертывания сборочных производств, что приведет к усилению конкуренции с другими видами транспорта;

- неполучение в запланированном объеме выпадающих доходов в результате государственного регулирования (замораживания) тарифов на железнодорожные перевозки стратегически важных грузов;
- рост курса доллара (евро) по отношению к белорусскому рублю;
- рост ставок на рынке заемного капитала и процентных платежей;
- падение объемов капиталовложений (инвестиций) в инфраструктурных отраслях ниже уровня «инвестиционного барьера»;
- резкое падение внешних заимствований вследствие достижения «порогового значения» ликвидности;
- сдерживание (замораживание) роста тарифов;
- социальное расслоение общества, медленное формирование среднего класса.

Не менее важными, нежели проблемы непосредственной организации железнодорожных перевозок, представляются проблемы развития всего транспортно-логистического комплекса, включающего в себя железнодорожные перевозки в качестве составной части.

В частности, можно отметить общий слабый уровень развития сферы смешанных перевозок в Республике Беларусь. Попытка дать дополнительный импульс формированию успешного сектора смешанных перевозок и способствовать его расширению приобретают особую актуальность в свете внимания, которое уделяется этому вопросу за рубежом, обеспечивая дальнейшее отставание Республики Беларусь в конкурентоспособности оказываемых транспортных услуг. Однако в настоящее время в логистическом сервисе нашей страны наметились слабые тенденции к улучшению положения.

В целом уровень контейнеризации, а следовательно и развития транспортно-логистического комплекса Белорусской железной дороги недопустимо мал, хотя, в настоящее время уровень контейнеризации составляет 1,6 % в целом и 2,4 % в международном сообщении.

Однако наблюдается тенденция к росту уровня контейнеризации перевозочного процесса, что, безусловно, приведет к началу бурного развития транспортно-логистического комплекса Беларуси.

На Белорусской железной дороге существует значительный дисбаланс контейнеризации, с одной стороны, экспортно-импортных и транзитных перевозок (1,9–5,6 %), а с другой – внутренних перевозок (1,1 %). При этом в целом уровень контейнеризации грузопотоков на железной дороге недопустимо мал и, несмотря на его динамичный рост, даже в условиях финансового кризиса, только за счет развития существующих транспортных продуктов в ближайшей перспективе его не удастся повысить до мирового уровня. Одним из перспективных факторов роста контейнеризации грузовых перевозок является вывод из оборота средне- и малотоннажных контейнеров из оборота.

По сравнению с другими видами транспорта Белорусская железная дорога имеет сравнительные преимущества по всем факторам, кроме расходов на перевозки. В последнее время активно формируются альтернативные интермодальные маршруты с применением железнодорожного транспорта других стран, которые могут создавать активную конкуренцию белорусским транзитным маршрутам.

При этом общие потери от простоя «брошенных» поездов для Белорусской железной дороги включают в себя потери от недополучения доходов от перевозок, которые могли бы осуществить простаивающие вагоны, потери из-за снижения пропускной способности участков, а также потери от простоя сторонних вагонов в «брошенных» поездах. Как следствие, общие убытки в среднем за год от «брошенных» поездов.

Обеспечение работы смешанных перевозок, которые представляются наиболее перспективным направлением развития транспортно-логистической системы железнодорожного транспорта, требует наиболее комплексного подхода к использованию современных логистических технологий. Необходимость объединения перевозок посредством различных видов транспорта в одном технологическом цикле, требует коренного изменения к информационному сопровождению логистического процесса. В частности, внедрение информационных технологий, завязанных на современные управленческие информационные системы, становится императивом дальнейшего развития транспортно-логистического комплекса.

Создаваемая логистическая система должна быть основана на следующих принципах:

1 Учет результатов анализа рынков производства и сбыта, как внутрисекторных, так и международных; привлечение на этой основе грузов для перевозки на белорусской транспортной системе;

2 Выстраивание логистических цепочек от производителя до потребителя с участием различных видов транспорта и вспомогательных организаций;

3 Комплексное управление процессом транспортировки вдоль всей протяженности логистической цепочки;

4 Принятие ответственности транспортными предприятиями за работу логистической цепочки на всем пути следования груза.

Основная доля грузооборота контейнеров в Республики Беларусь приходится на внутренние и экспортно-импортные перевозки. При этом доля высокодоходных транзитных перевозок неадекватно мала и не соответствует выгодному географическому положению Беларуси, через территорию которой проходят важнейшие МТК.

Таким образом, белорусские транзитные железнодорожные маршруты в целом являются достаточно привлекательными для иностранных грузовладельцев и обладают большим потенциалом по привлечению транзитных грузов, который сдерживается существующей негибкой системой тарифов на

перевозку, недостаточно четко обеспечивающей логистикой перевозку и сильной бюрократизацией сопутствующих перевозке операций.

Следует отметить, что организация и совершенствование работы международных транспортных коридоров обладают рядом особенностей, которые необходимо учитывать в попытках решения насущных проблем транспортно-логистической системы Республики Беларусь.

Именно развитие международных транспортных коридоров способствует скорейшему распространению передовых логистических технологий и резкому прогрессу в предоставлении качественных транспортных услуг.

Заметим, что организация единого транспортного процесса в рамках международного транспортного коридора зачастую требует устранения излишних задержек и простоев в местах перегрузки грузов, в первую очередь в распределительных центрах.

Оптимизация всего процесса требует наилучшего выбора места нахождения распределительных центров, выбора подходящего маршрута, транспортных средств, вспомогательного технического оборудования и тщательную и продуманную разработку управляющих информационных систем, сопровождающих транспортный процесс. Наконец, эффективная работа международного транспортного коридора невозможна без должной координации работы распределительных центров, грузоотправителей и грузоперевозчиков.

Необходимость создания современных грузовых терминалов в логистических цепях ставит задачи перед администрацией соответствующих городов и регионов по упрощению процедур согласования и выделения земельных участков под их строительство, сокращения бюрократических задержек и проволочек, которые очень распространены в настоящее время. Сейчас многие промышленные, торговые и экспедиторские предприятия начинают понимать значение грузовых терминалов в логистических системах и строить склады, грузовые терминалы и распределительные центры различного назначения. При этом они с трудом преодолевают возникающие трудности по приобретению земельных участков и многочисленным согласованиям с городскими организациями и с предприятиями железнодорожного транспорта, которые используют эти обстоятельства как повод для взимания различных необоснованных плат и сборов. По существующим процедурам время на оформление долгосрочной аренды (на 50 лет) или приобретение в собственность земельного участка составляет до двух лет. Такое длительное оформление земельных участков искусственно отдалает ввод в действие грузовых терминалов и увеличивает сроки окупаемости капиталовложений. Представляется, что государство должно более строго контролировать эти процессы, а также ввести более простые юридические процедуры приобретения участков для постройки грузовых терминалов в транспортных узлах.

Таким образом, дальнейшее развитие транспортной системы Республики Беларусь требует поиска резервов увеличения спроса на транспортные услуги, в первую очередь со стороны платежеспособных потребителей. Важную роль в этом деле могут сыграть международные транспортные коридоры. Создание и развитие международных транспортных коридоров требует изменения соотношения видов транспорта в перевозках, связанного с составом грузовой массы по родам грузов и дальности перевозок, и совершенствования координации работы транспорта с возможной выработкой общей с соседними странами транспортной политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Беккер, Ю.** Транзитные возможности Беларуси / Ю. Беккер // Транспортный вестник. – 2005. – 14 дек. – С. 10.
- 2 **Потоцкая, А. В.** Транзитная политика Белорусской железной дороги / А. В. Потоцкая // Технические, экономические и экологические проблемы транспорта : Междунар. сб. науч. тр. – Брянск, 2008. – С. 117–125.
- 3 **Серков, В.** Как дорого продать транзитный ресурс / В. Серков // Директор. – 2007. – № 3. – С. 12–15.
- 4 **Турбан, Г. В.** Таможенное регулирование транзита грузов в Республике Беларусь / Г. В. Турбан // Вестник БГЭУ. – 2006. – № 3. – С. 20–25.
- 5 **Шатров, С. Л.** Экспорт транспортных услуг в системе железнодорожного транспорта как объект бухгалтерского учета и калькулирования / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2007. – № 11. – С. 26–31.
- 6 **Липатова, О. В.** Оценка современного состояния и пути совершенствования анализа эксплуатационных расходов на железнодорожном транспорте / О. В. Липатова // Бухгалтерский учет и анализ. – 2005. – № 10. – С. 41–44.
- 7 Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.mintrans.by>. – Дата доступа : 15.09.2019.
- 8 Международные грузоперевозки [Электронный ресурс] / Логистическая компания «СТА-Логистик». – Режим доступа : <http://www.sta-logicistic.by>. – Дата доступа : 10.09.2019.
- 9 Белорусская железная дорога [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.rw.by>. – Дата доступа : 15.09.2019.
- 10 Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа : 08.09.2019.
- 11 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

A. MITRENKOVA

T. MIKHALEVSKAYA

Belarusian State University of Transport

PROBLEMS OF DEVELOPMENT AND APPLICATION OF LOGISTICS TECHNOLOGIES AT RAILWAY TRANSPORT

Article considers the problems of development and application of modern logistics technology transport companies in terms of reforming the transport sector, including rail transport.

Получено 15.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 339.5

О. В. МОРОЗОВА, канд. экон. наук, доцент

Т. И. ЯНОЧКИНА

Белорусский государственный университет транспорта

ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ТАМОЖЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ПОДДЕРЖКЕ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ-ЭКСПОРТЕРОВ ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрено значение инструментов таможенного регулирования в поддержке предприятий-экспортеров транспортных услуг в Республике Беларусь, приведены особенности их применения в практической деятельности субъектов хозяйствования, сделаны выводы.

Республика Беларусь относится к числу малых индустриальных стран с ограниченными природными ресурсами, незначительной емкостью внутреннего рынка. Опыт стран с малой экономикой (Бельгия, Дания, Люксембург, Финляндия, Швейцария, Швеция) показывает, что устойчивое экономическое развитие возможно посредством эффективного интегрирования в систему международного разделения труда (далее – МРТ) в соответствии с принципом сравнительного преимущества и использования инновационных технологий в отраслях национальной экономики. Беларусь активно вовлечена в МРТ, что подтверждают значения экспортной квоты более 70 % в 2018 г.

Для Республики Беларусь важно эффективно использовать экспортный потенциал страны, обусловленный привлекательным географическим положением, развитым промышленным комплексом, поскольку реализация внешнеэкономической деятельности обеспечивает доходную часть республиканского бюджета. В структуре экономики экспорт традиционно составляет более половины валового внутреннего продукта, в силу чего является одним

из основных источников валютных ресурсов и фактором обеспечения экономического роста страны.

В последние годы динамика внешней торговли Республики Беларусь характеризуется стремительным ростом объемов товарооборота (таблица 1).

Таблица 1 – **Внешняя торговля товарами и услугами Республики Беларусь, 2005–2018 гг.**

В миллионах долларов США

Показатель	Год					
	2005	2010	2012	2014	2016	2018
Объем внешней торговли товарами:						
экспорт товаров	32687,4	60167,9	92464,3	76582,9	51147,2	72348,1
импорт товаров	15979,3	25283,5	46059,9	36080,5	23537,3	33907,0
сальдо	16708,1	34884,4	46404,4	40502,4	27609,9	38441,1
сальдо	-728,8	-9600,9	-344,5	-4421,9	-4072,6	-4534,1
Объем внешней торговли услугами:						
экспорт услуг	3483,2	7859,1	10354,8	13612,7	11265,3	14212,2
импорт услуг	2342,2	4833,0	6311,7	7879,6	6883,9	8817,5
сальдо	1141,0	3026,1	4043,1	5733,1	4381,4	5394,7
сальдо	1201,2	1806,9	2268,6	2146,5	2502,5	3422,8
Сальдо внешне-торговой деятельности Республики Беларусь	472,4	-7794,0	1924,1	-2275,4	-1570,1	-1111,3

Анализируя данные таблицы 1, можно отметить, что на мировом рынке Республика Беларусь традиционно выступает чистым импортером, имея отрицательное сальдо торгового баланса. При этом сальдо внешней торговли услугами – положительное, что способствует формированию положительного сальдо внешнеторговой деятельности Беларуси и частично нивелирует риски, связанные с необходимостью оплаты требуемого импорта.

Внешнеторговый оборот услуг в 2018 г. составил 14212,2 млн дол. США и по сравнению с 2000 г. увеличился в 9,2 раза. Положительное сальдо в торговле услугами за 2018 г. составило 3422,8 млн дол. США.

Основными в структуре экспорта услуг республики являются транспортные (таблица 2) – при некоторой тенденции к снижению, строительные, компьютерные, услуги по переработке нефти.

Осуществление перевозок иностранных грузов по территории стран – членов Евразийского экономического союза неразрывно связано с применением таможенной процедуры таможенного транзита. По оценкам таможенных органов Республики Беларусь, около 70 % товаров ввозятся в страну с

целью транзита [7]. В подобных условиях повышение транзитной привлекательности путем создания максимально удобных условий и порядка применения данной таможенной процедуры является одной из ключевых задач деятельности белорусских таможенных органов.

Таблица 2 – Структура экспорта услуг Республики Беларусь, 2005–2018 гг.

Вид услуги	Год					
	2005	2010	2012	2014	2016	2018
Транспортные:						
– в млн дол. США	1341,2	2998,9	3573,0	3726,0	2924,3	3845,7
– уд. вес в общем объеме, %	57,3	62,1	56,6	47,3	42,5	43,6
Телекоммуникационные, компьютерные и информационные:						
– в млн дол. США	116,7	390,3	598,4	903,6	1158,4	1853,0
– уд. вес в общем объеме, %	5,0	8,1	9,5	11,5	16,8	21,0
Услуги по обработке материальных ресурсов:						
– в млн дол. США	237,2	191,6	209,9	201,6	140,1	183,2
– уд. вес в общем объеме, %	10,1	4,0	3,34	2,6	2,1	2,1
Строительные:						
– в млн дол. США	60,1	151,1	469,7	1220,4	1031,3	820,5
– уд. вес в общем объеме, %	2,6	3,1	7,4	15,5	15,0	9,3
Всего:						
– в млн дол. США	2342,2	4833,0	6311,7	7879,6	6883,9	8817,5
– уд. вес в общем объеме, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Оказание транспортных услуг нерезидентам характерно для компаний, включенных в реестры таможенных перевозчиков и уполномоченных экономических операторов (далее – УЭО). Повышение качества транспортных услуг, предоставляемых нерезидентам предприятиями-экспортерами, в частности услуг по перевозке грузов, всецело зависит от сокращения сроков доставки товаров. Сокращение сроков доставки возможно прежде всего путем минимизации временных затрат субъектов хозяйствования на совершение таможенных операций, связанных с помещением товаров под таможенную процедуру, а также упрощения операций таможенного контроля как в республиканских, так и в ведомственных пунктах пропуска. В подобных условиях актуальным является разработка и внедрение наиболее эффективных инструментов поддержки развития предприятий-экспортеров транспортных услуг, в том числе таможенных.

В соответствии с Таможенным кодексом Евразийского экономического союза (далее – ТК ЕАЭС) таможенное регулирование – это установление порядка и условий перемещения товаров через таможенную границу, их нахождения и использования на таможенной территории ЕАЭС или за ее

пределами, порядка совершения таможенных операций, связанных с прибытием товаров на таможенную территорию ЕАЭС, их убытием с таможенной территории ЕАЭС, временным хранением товаров, их таможенным декларированием и выпуском, иных таможенных операций, порядка уплаты таможенных платежей, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин и проведения таможенного контроля, а также регламентацию властных отношений между таможенными органами и лицами, реализующими права владения, пользования и (или) распоряжения товарами на таможенной территории ЕАЭС или за ее пределами.

Инструменты таможенного регулирования в поддержке развития предприятий-экспортеров – совокупность рациональных действий, закрепленных нормами права, которые содействуют приобретению новых количественных и качественных характеристик производственной системы, а также улучшению показателей эффективности функционирования предприятий-экспортеров. Объектом применения инструментов таможенного регулирования является внешнеэкономическая деятельность предприятий-экспортеров. Субъектом – таможенные органы.

На наш взгляд, основными направлениями разработки инструментов таможенного регулирования в поддержке предприятий-экспортеров транспортных услуг является реализация мероприятий, связанных с упрощением порядка перемещения товаров через таможенную границу, выпуском товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой, временным хранением, осуществлением операций таможенного контроля.

На сегодняшний день в Республике Беларусь посредством применения специальных упрощений, предусмотренных статусом УЭО, а также передовых технологий в процессе совершения таможенных операций, связанных с таможенным декларированием и выпуском товаров, значительно минимизируются временные и финансовые затраты хозяйствующих субъектов.

Предприятия, обладающие статусом УЭО, а также таможенные перевозчики активно участвуют в экспериментах таможенных органов Республики Беларусь, направленных на оптимизацию процесса совершения таможенных операций, связанных с декларированием и выпуском товаров. Одним из наиболее перспективных экспериментов в данной области является использование системы удаленного выпуска [5].

Система удаленного выпуска подразумевает размещение товара для проведения физического досмотра в одной зоне таможенного контроля, а обработку документов, сведений и электронных деклараций – в другом, наименее загруженном подразделении. Удаленный выпуск товаров позволяет эффективно осуществлять таможенный контроль, сокращая при этом вероятность возникновения очередей на таможенных терминалах с наибольшей пиковой нагрузкой [1].

Эксперимент по применению технологии удаленного выпуска товаров проводится на базе Минской региональной таможни. Развитие данной си-

стемы плодотворно сказывается как на предприятиях, осуществляющих транспортно-экспедиционную деятельность, так и на крупных предприятиях-импортерах, зарегистрированных в г. Минске и Минской области. В результате проведения эксперимента время обработки документов сократилось на 40 %, а время нахождения транспортных средств в зоне таможенного контроля уменьшилось на 7–10 часов [5].

Система удаленного выпуска применяется не только в отношении импортируемых, но и в отношении экспортируемых партий товаров. В рамках осуществления удаленного выпуска экспортных товаров, регистрация деклараций на товары осуществляется в зоне деятельности Могилевской таможни, а таможенный контроль в отношении этих товаров – сотрудниками Минской региональной таможни. Среднее время оформления экспортной партии товаров посредством использования системы удаленного выпуска не превышает трех минут [5].

ТК ЕАЭС определяет удаленный выпуск как совершение таможенных операций, связанных с таможенным декларированием и выпуском товаров, в таможенном органе, отличном от таможенного органа, в регионе деятельности которого находятся товары, если такие таможенные органы расположены на территории одного государства – члена ЕАЭС. При этом в ТК ЕАЭС удаленный выпуск рассматривается в качестве упрощения, предоставляемого УЭО, имеющим свидетельства второго, третьего типа.

Повышение транзитной привлекательности Республики Беларусь, а тем самым увеличение объемов экспорта товаров и услуг (прежде всего транспортных), осуществляется, в том числе, посредством оптимизации контрольных операций, проводимых таможенными органами на различных участках таможенной границы ЕАЭС в Республике Беларусь. Наиболее перспективными инструментами рационализации порядка осуществления контрольных мероприятий, совершения таможенных операций, связанных с декларированием товаров, являются автоматический выпуск отдельных категорий товаров в соответствии с таможенной процедурой таможенного транзита, а также применения «бестранзитной» технологии оформления грузов [5, 6].

Автоматический выпуск транзитных деклараций, представленных УЭО, таможенным перевозчиком косвенным образом свидетельствует о поддержке развития предприятий-экспортеров транспортных услуг. При применении данной технологии такие предприятия могут повысить качество предоставляемых услуг путем снижения времени нахождения транспортного средства в пункте пропуска. Так, среднее время нахождения транспортных средств компаний, которые принимают участие в эксперименте, в пункте пропуска не превышает 30 минут [1]. Данные показатели свидетельствуют о привлекательности автовыпуска как для субъектов хозяйствования, так и для таможенных органов, что обусловлено минимизацией временных и материальных затрат.

Помимо применения автоматического выпуска товаров, с целью минимизации контрольных процедур на границе, таможенными органами активно используется такой инструмент таможенного регулирования, как «бестранзитная» технология доставки грузов. Данная технология предполагает минимум контрольных операций на границе. При этом полный цикл таможенной очистки осуществляется в приграничных транспортно-логистических центрах. Сегодня функционируют два таких центра на границе с Польшей – возле пунктов пропуска «Козловичи» и «Брузги-2», а также один – на границе с Литвой – возле пункта пропуска «Каменный Лог». В регионе деятельности Гомельской таможни данная технология применяется при перевозке товаров железнодорожным транспортом. В частности, товары перевозятся из железнодорожных республиканских пунктов таможенного оформления «Калинковичи», «Гомель» в места временного хранения без применения таможенной процедуры таможенного транзита [5, 8].

По мнению начальника отдела анализа рисков и постконтроля Департамента таможенного законодательства и правоприменительной практики ЕЭК В. Козаева, наиболее прогрессивным из предоставленных УЭО упрощений является первоочередной порядок совершения таможенных операций с товарами УЭО. Вместе с тем практическая реализация данного упрощения в Республике Беларусь имеет ограничения [3].

Во-первых, первоочередное прохождение таможенной границы, в соответствии с ТК ЕАЭС, может быть совершено только в тех пунктах пропуска, где это позволяет инфраструктура. На сегодняшний день в пунктах пропуска Республики Беларусь не осуществляется практическое применение данной системы. В целях ее практической реализации, Государственный таможенный комитет Республики Беларусь осуществляет оценку возможности выделения отдельных полос движения для УЭО в республиканском пункте таможенного оформления «Козловичи» [6].

Во-вторых, для практической реализации первоочередного порядка совершения таможенных операций в пункте таможенного оформления дорабатывается программный продукт, после чего подаваемые УЭО декларации будут в определенном приоритете. В Республике Беларусь около 57 % субъектов хозяйствования, осуществляющих экспортную деятельность, зарегистрированы в г. Минске и Минской области, соответственно таможенные операции, связанные с таможенным декларированием и выпуском товаров осуществляют в Минской региональной таможне. При этом удельный вес деклараций, поданных УЭО в Минскую региональную таможню, составляет до 90 % от всего объема поданных таможенных деклараций. В подобных условиях УЭО не смогут в полной мере воспользоваться преимуществом своего статуса в части первоочередного совершения таможенных операций, связанных с выпуском товаров [2, 5].

В целом, стоит отметить, что по оценкам УЭО, осуществляющих экспорт транспортных услуг, рациональное применение инструментов таможенного

регулирования в отношении УЭО позволяет увеличивать экспорт услуг, связанный с перевозкой товаров в среднем на 10 % ежегодно [3].

Таким образом, можно сделать вывод, что применение инструментов таможенного регулирования в поддержке развития предприятий-экспортеров транспортных услуг позволяет создавать условия для развития рынка услуг в Республике Беларусь.

На сегодняшний день, в целях оптимизации временных и материальных затрат как УЭО, таможенных перевозчиков, так и таможенных органов при совершении таможенных операций, связанных с выпуском товаров в соответствии с таможенной процедурой выпуска для внутреннего потребления, экспорта, таможенного транзита, применяется технология автоматического выпуска. В целях рационализации процесса совершения таможенных операций, ТК ЕАЭС установлена возможность использования удаленного выпуска. Посредством применения удаленного выпуска время совершения таможенных операций, связанных с выпуском товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой, сократилось на 40 %. С целью минимизации контрольных процедур на границе, таможенными органами активно используется такой инструмент таможенного регулирования как «бестранзитная технология» доставки грузов.

Применение различных инструментов таможенного регулирования позволяет таможенным органам влиять на качество предоставляемых нерезидентам транспортных услуг путем минимизации временных и финансовых затрат таможенных перевозчиков, УЭО, иных логистических компаний при перемещении грузов через таможенную границу, совершении операций связанных с выпуском товаров, временным хранением, уплатой таможенных платежей, специальных, защитных, антидемпинговых пошлин, проведением таможенного контроля, позволяет улучшить бизнес-среду в стране, повысить эффективность таможенного администрирования и расширить возможности для дальнейшего развития предприятий-экспортеров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Автоматическое совершение таможенных операций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.alt.ru/expert_opinion/60214/. – Дата доступа : 10.09.2019.

2 **Бруйко, М.** В приоритете – эффективность / М. Бруйко // Таможенный вестник. – 2018. – № 2. – С. 5–10.

3 **Бруйко, М.** Новый статус – преимущества для бизнеса / М. Бруйко // Таможенный вестник. – 2018. – № 7. – С. 35–37.

4 **Колесников, А. А.** Внешнеэкономическая деятельность : учеб. пособие / А. А. Колесников, О. В. Морозова. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 410 с.

5 Основные направления развития таможенной службы Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.customs.gov.by/ru/strategija_razvitija-ru/. – Дата доступа : 10.09.2019.

6 Совершение таможенных операций, связанных с помещением товаров под таможенные процедуры в автоматическом режиме (автоматический выпуск товаров) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.brest.customs.gov.by/ru/brest-autovipusk-ru/>. – Дата доступа : 11.09.2019.

7 Таможенный транзит [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belamojizdat.by/products/articles/o-protsedure-tamozhennogo-tranzita/>. – Дата доступа : 21.09.2019.

8 Факты о Гомельской таможне [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.gomel.customs.gov.by/ru/gomel-news-ru/view/top-5-faktov-o-gomelskoj-tamozhne-12328-2019/>. – Дата доступа : 20.09.2019.

O. MOROZOVA, PhD, Associate Professor

T. YANOCHKINA

Belarusian State University of Transport

APPLICATION OF CUSTOMS REGULATIONS TOOLS TO SUPPORT THE DEVELOPMENT OF TRANSPORT SERVICES EXPORTERS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article considers the importance of customs regulation tools in support of transport services exporters of the Republic of Belarus, describes the features of their application in the practical activities of business entities, and draws conclusions.

Получено 11.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 65.37

Т. Г. ПОТЁМКИНА

Белорусский государственный университет транспорта

РОЛЬ ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА В ЦЕПИ ПОСТАВОК ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Приведены результаты исследования участия внутреннего водного транспорта в логистической цепи поставок предприятий строительного комплекса Республики Беларусь, дана характеристика работы РТУП «Белорусское речное пароходство» и проанализирован грузопоток песка строительного. На основании проведенной качественной оценки практической значимости синтезированной в анализе модели показаны направления эффективного сотрудничества транспортного и строительного комплексов.

Строительный комплекс сегодня находится в кризисной ситуации, во многом обусловленной факторами внешней и внутренней среды. Перед предприятиями комплекса остро стоит проблема поиска новых направлений развития. Одним из наиболее прогрессивных научных направлений может стать применение современных логистических подходов, дающих возможность управлять логистическими потоками в цепях поставок.

Применение логистических методов в формировании и развитии цепей поставок позволит предприятиям строительного комплекса снизить издержки производства, повысить производительность, улучшить качество продукции и, в результате, получить конкурентные преимущества на рынке. Новые принципы организации и управления, основанные на концептуальных логистических подходах, должны найти широкое применение в практической деятельности строительных предприятий. Это соответствует общей стратегии развития строительного комплекса на период до 2020 года определенной в Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2020 года. Где одним из основных направлений развития строительного комплекса Республики Беларусь является возведение жилых и административных зданий по эффективным проектам, обеспечивающим снижение стоимости строительства объектов за счет снижения затрат на всех стадиях инвестиционно-строительного цикла и сокращения потребления ресурсов.

Своевременное и экономически эффективное возведение объекта строительства или выполнение ремонтно-строительных работ зависит от поставок сырьевых ресурсов, материалов и конструкций надлежащего качества и количества, в нужное место и время с минимальными затратами, что достигается посредством оптимизации движения грузопотоков.

Логистическая цепь поставок в строительстве – это линейно упорядоченное множество звеньев логистической системы от поставщиков строительных материальных ресурсов до объекта строительства, связанных логистическими потоками (рисунок 1).

Существенная доля транспортной составляющей в себестоимости объекта строительства определяет необходимость изучения особенностей участия каждого вида транспорта в формировании и развитии цепей поставок.

Услуги внутреннего водного транспорта включают перевозку грузов на основе договоров, а также аренду судов с экипажем или без экипажа. Отличительной особенностью речных перевозок является редкость применения линейных сервисов, что объясняется недостаточными объемами грузопотоков на внутренних водных коммуникациях. Внутренний водный транспорт является наиболее экологичным и безопасным видом в системе внутреннего транспорта.

Республиканское транспортное унитарное предприятие «Белорусское речное пароходство» (РТУП «БРП») является основной организацией, осуществляющей перевозку грузов и пассажиров водным транспортом в Республике Беларусь.



Рисунок 1 – Логистическая цепь поставок в строительстве

В основном, внутренним водным транспортом перевозятся дешевые массовые грузы, при перевозках которых реализуется значительный эффект масштаба – в сравнении с конкурирующими автомобильным и железнодорожным транспортом.

РТУП «БРП» является составной частью транспортного комплекса страны, обеспечивает потребности экономики Республики Беларусь в перевозках грузов и пассажиров на внутренних водных путях республики в приречные пункты и переработку грузов в восьми речных портах (филиалах), расположенных в бассейнах судоходных рек Припять, Днепр, Сож, Березина.

В состав РТУП «БРП» входят восемь портов-филиалов: речные порты Гомель, Мозырь, Речица, Брест, Пинск, Микашевичи, Могилев, Бобруйск (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика филиалов РТУП «БРП»

Филиалы РТУП «БРП»	Характеристика
1 Речной порт Брест	Расположен в 1 км от устья реки Муховец, в юго-западной части г. Бреста. Порт предназначен для переработки навалочных грузов. Имеет порталный кран грузоподъемностью 10 тонн. Длина причальной линии 610 м
2 Речной порт Бобруйск	Расположен в 170 км от устья реки Березина. Порт предназначен для переработки навалочных грузов. Имеет подъездные железнодорожные пути, порталные краны грузоподъемностью 5 и 16 тонн. Длина причальной линии – 560 м
3 Речной порт Гомель	Расположен в 100 км от устья реки Сож. Порт предназначен для переработки тарно-штучных и навалочных грузов. Имеет подъездные железнодорожные пути, порталные краны грузоподъемностью 5 и 10 тонн. Длина причальной линии – 455 м. Имеется слип для подъема, строительства и ремонта судов

Окончание таблицы 1

Филиалы РТУП «БРП»	Характеристика
4 Речной порт Микашевичи	Находится в изголовье специально выполненного Микашевичского канала в 412 км от устья реки Припять. Порт специализирован на отгрузку продукции РУПП «Гранит» на речные суда. Имеет конвейер, который производит погрузку продукции РУПП «Гранит», и плавучие краны грузоподъемностью 5 тонн
5 Речной порт Могилев	Расположен в 1507 км от устья реки Днепр. Порт предназначен для переработки навалочных грузов. Имеет порталные краны грузоподъемностью 5 тонн. Длина причальной линии – 120 м
6 Речной порт Мозырь	Расположен в 188 км от устья реки Припять. Порт предназначен для переработки тарно-штучных и навалочных грузов. Имеет подъездные железнодорожные пути, порталные краны грузоподъемностью 10 тонн. Длина причальной линии – 800 м
7 Речной порт Пинск	Расположен на реке Пина в 8 км от устья реки Пина. Порт предназначен для переработки тарно-штучных и навалочных грузов. Имеет порталные краны грузоподъемностью 10 тонн. Длина причальной линии – 346 м
8 Речной порт Речица	Расположен в 1181 км от устья реки Днепр. Порт предназначен для переработки навалочных грузов плавучими кранами грузоподъемностью 5 тонн. Имеется слип для подъема, строительства и ремонта судов

Основными клиентами парохозяйства в Республике Беларусь являются строительные и дорожно-эксплуатационные управления (таблица 2).

Таблица 2 – Основные клиенты РТУП «Белорусское речное парохозяйство»

Филиалы РТУП «БРП»	Основные клиенты в Республике Беларусь
1 Речной порт Бобруйск	ГУКДП «Межрайонный домостроительный комбинат», ОАО «Бобруйский завод крупнопанельного домостроения», ОАО «Светлогорский завод железобетонных изделий и конструкций», УП «Бобруйскжелезобетон», ГУКДСП «Кировская передвижная механизированная колонна № 255», ЧПУП «Стройзоо – 2003», ООО «РДС – Центр», ОАО «Бобруйскэнергомонтаж», Строительный трест № 20 г. Светлогорск
2 Речной порт Гомель	Филиал ОАО «Гомельский ДСК» СУ-243, РУП «Гомельэнерго», филиал ОАО «Строительный трест № 14» УМ-75, филиал ОАО «Строительно-монтажный трест № 27» УМ-238, ОАО «Гомельский объединенный строительный трест», филиалы КИРСУП «Гомельоблдорстрой», КИРСУП «Гомельводоканал», ООО «Асток», ОАО «Гомельпромстрой»
3 Речной порт Микашевичи	ОАО «Спецжелезобетон», ООО «АрсеналПромСтрой», ООО «Солмаркет», ООО «ЕР-ТРАКС», УП «Столинская ДСПМК-32», УП «Столинская ПМК-24», КИРСУП «Гомельоблдорстрой» (ДРСУ-112)

Окончание таблицы 2

Филиалы РТУП «БРП»	Основные клиенты в Республике Беларусь
4 Речной порт Брест	Филиалы ГПСУП «Брестоблсельстрой» (Жабинковская ПМК-10, Малоритская ПМК-20, Малоритская ПМК-6), филиал УПТК ОАО «Стройтрест № 8», КУП «Брестжилстрой», филиалы ОАО «Дорожно-строительный трест №4» (ДСУ-15, ДСУ-32), филиал ОАО «Полесьежилстрой» ПМК-12, КУП «Коммунальник», филиал УП «Брестводстрой» ПМК-19, КУП «Брестское котельное хозяйство», ГП «Коммунальник»
5 Речной порт Мозырь	Филиал РУП «Гомельавтодор» ДЭУ-43 г. Мозырь, филиалы ОАО «Полесье-строй» (СУП «УМ-58» и УП «Калинковичское ПМК-101»), ОАО «Гомельский объединенный строительный трест», филиалы КПРСУП «Гомельоблдорстрой» (ДРСУ-186, ДРСУ-152), ОМТС Белорусской железной дороги, ОАО «Мозырьпромстрой», КЖУП «Мозырский райжилкомхоз», КУП «Коммунальник Калинковичский»
6 Речной порт Могилев	ОАО «Спецмонтажстрой – 179», ОАО «Строительный трест № 12», ОАО «Промжилстрой», ООО «Мотортрейд-Транс», ОДО «Промстройбетон», МГКУ ДМП
7 Речной порт Пинск	Филиал ОАО «Дорожно-строительный трест № 4» ДСУ-8, филиалы ОАО «Стройтрест № 2» г. Пинск (завод СЖБ, УМСР-36), ОАО «Пинское РСУ», КУП «Брестжилстрой», филиалы ОАО «Пинсксовхозстрой» (СПМК-35 СПМК-33, СПМК-30), ГП «Пинская СПМК-5», СУП «Пинскдрев-ремстроймонтаж», ООО «Лотос», филиалы КУП «Брестоблдорстрой» (ДРСУ-139, ДРСУ-104)
8 Речной порт Речица	ОАО «Строительно-монтажный трест № 40», филиал ОАО «Строительно-монтажный трест № 238» УМ № 27, филиал ОАО «Гомельпромстрой» УМ-11, РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» (ПУ «Нефлеснабкомплект»), филиалы КПРСУП «Гомельоблдорстрой» (ДРСУ-114, ДРСУ-154), филиал ОАО «Гомельский ДСК» СУ-243, КДЖЭП «Жилкомсервис два»

Перевозки внутренним водным транспортом осуществляются в навигационный период, который составляет 225 суток для рек Беларуси и длится с 1 апреля по 15 ноября. В межнавигационный период основным источником доходов речных портов является отгрузка песка строительного с причалов портов. Для этого речные порты к концу навигации значительно увеличивают его запасы на складах. Значительную территорию в портах занимают площадки для складирования грузов.

Материальный логистический поток строительных грузов на внутреннем водном транспорте – это объем перевозок строительных грузов по водным путям, а также между взаимодействующими филиалами и предприятиями. Измерители грузопотока – показатели перевезено грузов и грузооборот.

Доля перевозки песка строительного в общем объеме перевозок парохозяйства колеблется в пределах 86–98 %, доля в общем объеме выручки в 2018 г. составила 51,4 %. Для сравнения, Государственным объединением

«Белорусская железная дорога» (БЖД) в местном сообщении перевозится сопоставимое по объему количество груза, но при этом доля в объемах и доходах организации ниже в десятки раз (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели работы РТУП «БРП» и БЖД в разрезе перевозок строительного песка

Год	РТУП «БРП»			БЖД (местное сообщение)		
	тыс. тонн	доля в общем объеме перевозок, %	доля в общем объеме выручки, %	тыс. тонн	доля в общем объеме перевозок, %	доля в общем объеме выручки, %
2010	4311,1	90,5	72,5	4441,1	8,96	6,80
2011	4381,0	86,8	62,4	3901,6	8,72	6,42
2012	2155,7	79,5	47,6	3630,8	7,86	4,94
2013	2692,0	90,8	65,8	3363,2	7,63	2,44
2014	2143,8	91,2	68,6	2605,2	6,29	2,01
2015	1500,6	97,7	75,5	1717	4,91	1,65
2016	1068,5	93,8	46,4	1448	4,66	1,65
2017	1371,7	94,2	55,4	1282	3,83	1,35
2018	1521,2	93,3	51,4	1455	3,81	1,40

Общим в динамике перевозок строительного песка на предприятиях РТУП «БРП» и БЖД является существенное снижение доли выручки от данного вида деятельности.

С целью выявления причин снижения доходности перевозок проводится количественный анализ факторов внешней среды (объем подрядных работ; число построенных квартир), оказывающих влияние на грузопотоки песка строительного РТУП «БРП». Для получения выводов о практической значимости синтезированной в анализе модели показателям тесноты связи дается их качественная оценка (таблица 4).

Таблица 4 – Характеристика связи между показателями, характеризующими работу строительной отрасли, и показателем «перевезено строительного песка» РТУП «БРП»

Показатель	Коэффициент корреляции, r	Показатель t -статистики		Коэффициент детерминации, R^2		Теснота связи	Направление связи
Объем подрядных работ в сопоставимых ценах, млн руб.	0,81	3,4	Существенна	0,65	Существенна	Высокая сила связи	Прямая зависимость
Число построенных квартир, тыс.	0,86	4,1	Существенна	0,73	Существенна	Высокая сила связи	Прямая зависимость

Информация о загрузке самоходных барж при перевозке продукции РУПП «Гранит» в направлении речного порта Мозырь представлена в таблице 5.

На основании проведенной качественной оценки практической значимости синтезированной в анализе модели с применением коэффициентов корреляции и детерминации, *t*-статистики наблюдается прямая зависимость между показателями перевезено песка строительного и объемом подрядных работ, числом построенных квартир.

При этом обеспечение стабильного грузопотока строительных грузов на водном транспорте в современных условиях проблематично. Данные перевозки возможны лишь при наличии постоянных необходимых для судоходства глубин. По путевым условиям (глубинам), перевозку продукции стратегически важного для пароходства партнера РУПП «Гранит» (щебень, отсев) осуществляют четыре речных порта – речной порт Мозырь, речной порт Брест, речной порт Пинск, речной порт Микашевичи.

Таблица 5 – **Информация о загрузке самоходных барж при перевозке продукции РУПП «Гранит» в направлении речного порта Мозырь**

В процентах

Навигационный период	Год						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Март	100,0			74,1	100,0	94,2	
Апрель	100,0	100,0	100,0	68,7	98,6	93,0	99,8
Май	100,0	100,0	86,9	58,0	76,8	90,5	97,6
Июнь	76,8	100,0	100,0	*	41,9	80,8	53,7
Июль	66,4	100,0	80,4		51,6	45,2	
Август	52,1	73,9	54,6		47,3	44,2	
Сентябрь	63,0	54,5	51,2		*	*	
Октябрь	65,7	67,3	48,0		55,8	32,1	
Ноябрь	89,2	67,3	48,0		70,5	43,1	

* Перевозки прекращались из-за недостаточных для судоходства глубин.

Погрузка продукции РУПП «Гранит» на суда пароходства осуществляется в речном порту Микашевичи, куда щебень, отсев доставляется из РУПП «Гранит» конвейерными линиями, принадлежащими этому предприятию.

В 2015 году из-за отсутствия глубин перевозки в направлении Микашевичи – Мозырь прекратились с 22 июня и не осуществлялись до завершения навигации. В 2016 году транзитные перевозки в направлении Мозыря прекращены с 27 июня и возобновлены 19 октября. В 2017 году пароходство приостановило транзитные перевозки в направлении Мозыря с 07 августа. Возобновились перевозки 07 октября с загрузкой барж на 531 тонну или 50 % полной грузоподъемности баржи. В 2018 году транзитные перевозки в направлении Мозыря прекращены с 23 августа.

Таким образом, поиск направлений эффективного сотрудничества транспортно и строительного комплекса является важной проблемой в современ-

ных условиях хозяйствования. Формирование и развитие участия внутреннего водного транспорта в цепи поставок предприятий строительного комплекса связано с его преимуществами перед другими видами транспорта: меньшее сопротивление движению на малых скоростях требует меньшего тягового усилия, чем на сухопутном транспорте; более низкая себестоимость перевозок, чем на железнодорожном; экологичность и безопасность. При этом, рост грузопотоков строительных грузов на внутреннем водном транспорте Республики Беларусь осложняется неблагоприятными путевыми условиями судоходных рек.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.mintrans.gov.by/ru/>. – Дата доступа : 23.04.2019.

2 Потёмкина, Т. Г. Железнодорожный транспорт в цепи поставок предприятий строительного комплекса: назначение, оценка, направления оптимизации грузопотоков // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности): Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 156–166.

3 РТУП «БРП» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rtupbrp.porohodstvo.by/index.html>. – Дата доступа : 23.04.2019.

4 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 368 с.

T. POTYOMKINA

Belarusian State University of Transport

THE ROLE OF INLAND WATERWAY TRANSPORT IN THE SUPPLY CHAIN OF CONSTRUCTION ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article presents the results of the study of the participation of inland water transport in the logistics supply chain of enterprises of the construction complex of the Republic of Belarus, describes the work of the Belarusian river shipping company AND analyzes the cargo flow of construction sand. On the basis of the qualitative assessment of the practical significance of the model synthesized in the analysis, the directions of effective cooperation of transport and construction complexes are shown.

Получено 19.10.2019

УДК 339.5

О. В. ПУТЯТО

Белорусский государственный университет транспорта

Ю. П. ШАМОЛОВА, инспектор таможенной службы

Гомельская таможня

МЕХАНИЗМ ЕДИНОГО ТАМОЖЕННО-ТАРИФНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ЕАЭС: АНАЛИЗ ПРАКТИКИ И НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Рассмотрены теоретические аспекты формирования механизма единого таможенно-тарифного регулирования в ЕАЭС, представлена оценка эффективности единого таможенного тарифа Союза и определены основные направления его совершенствования с учетом критериев обеспечения экономической безопасности, в т. ч. на примере позиции Республики Беларусь как государства – участника региональной экономической интеграции.

В настоящее время Республика Беларусь является участницей международной организации региональной экономической интеграции – Евразийского экономического союза (ЕАЭС), что определяет особенности регулирования внешней торговли в стране. ЕАЭС был создан с целью формирования единого рынка товаров, услуг, капитала и трудовых ресурсов. В рамках ЕАЭС нет таможенных пошлин и таможенного контроля на внутренних границах; действует единый таможенный тариф и единые таможенные правила.

Вместе с тем приоритетными задачами каждого государства – члена ЕАЭС являются защита интересов отечественных производителей, наращивание объемов экспорта, привлечение иностранных инвестиций, увеличение золотовалютных резервов. Важнейшие отрасли производства и сферы услуг (в первую очередь транспортных) Республики Беларусь ориентированы на внешний рынок, поэтому эффективная внешнеторговая деятельность имеет приоритетное значение, результативность которой, в свою очередь, зависит от качества таможенно-тарифного регулирования внешней торговли как одного из важнейших экономических методов управления, определяющим торговый режим и условия доступа иностранной продукции на внутренний рынок.

Исследование теоретических подходов к формированию механизма таможенно-тарифного регулирования (далее – ТТР) внешней торговли, оценке его эффективности, анализ практики на примере ЕАЭС, позволило определить

основные составляющие элементы (рисунок 1). Структурообразующим элементом в механизме ТТР, определяющим его технологию, является ЕТТ ЕАЭС.

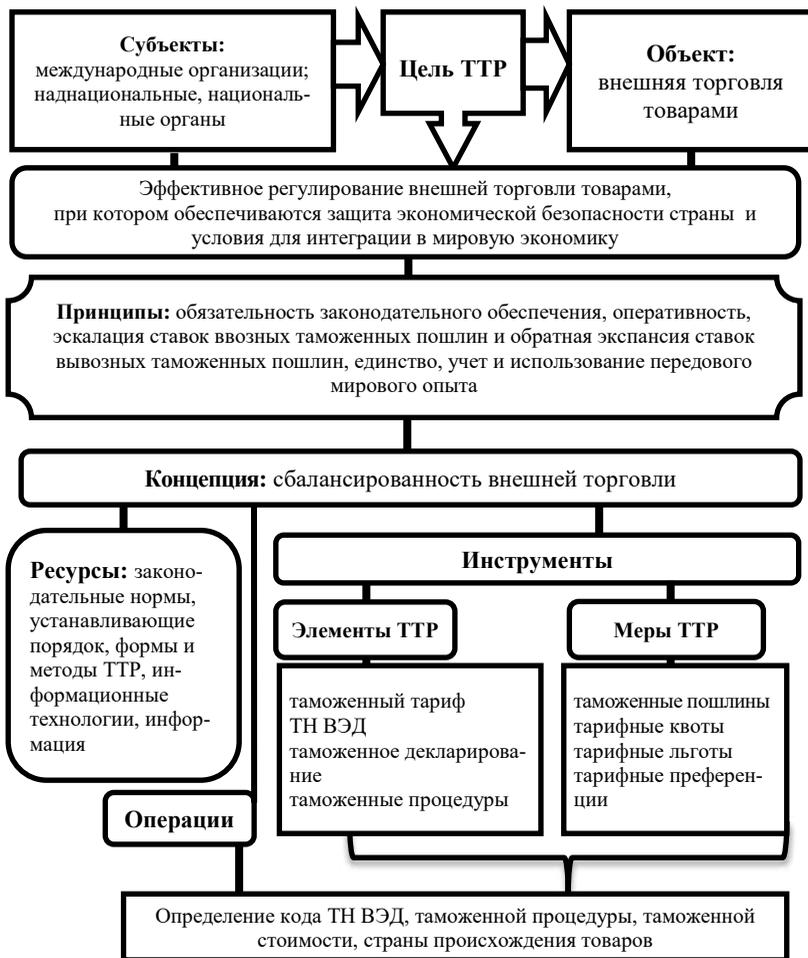


Рисунок 1 – Схема формирования механизма таможенно-тарифного регулирования

На наш взгляд, механизм ТТР является эффективным при условии достижения поставленных перед ним целей. В ЕАЭС не определены единые цели ТТР, однако, таковые установлены в рамках применения ЕТТ ЕАЭС (Договор о ЕАЭС от 29.05.2014 г.). Исследования показывают, что поставленные цели не могут быть оценены с точки зрения критерия «результативность – степень их достижения целей» по следующим причинам:

– не определено, что служит свидетельством эффективной интеграции Союза в мировую экономику;

– не сформулированы признаки, позволяющие объективно оценивать степень (меру) достижения рационализации товарной структуры ввоза товаров, рационального соотношения вывоза и ввоза товаров;

– не закреплён критерий, позволяющий установить, какие изменения в структуре производства и в структуре потребления товаров в ЕАЭС (не в отдельных государствах, а в Союзе в целом) свидетельствуют о прогрессивных изменениях и что следует относить к регрессивным изменениям;

– не установлено, какие отрасли экономики Союза должны поддерживаться.

Учитывая различия в структуре ввоза/вывоза, производства, потребления товаров в государствах – членах ЕАЭС полученные результаты ввиду применения ЕТТ ЕАЭС будут различны, что осложняет проведение их оценки наряду с отсутствием унифицированных пороговых значений эффективности. Вследствие чего не исключается появление разногласий между государствами – членами Союза по причине недостижения установленных целей.

В связи с отсутствием в учебной и научной литературе унифицированных критериев эффективности предлагаем провести анализ показателей, позволяющих, с нашей точки зрения, оценить достижение целей ЕТТ ЕАЭС (число товарных позиций тарифа; уровень дифференциации ставок тарифа; соблюдение принципов тарифной эскалации и эффективного тарифа; средний уровень тарифной защиты) и эффективность единого ТТР ЕАЭС для Республики Беларусь (доля доходов от ввозных таможенных пошлин в бюджете страны, уровень защиты внутреннего рынка, динамика сбыта отечественной и зарубежной продукции на внутреннем рынке по наиболее значимым для национальной экономики видам производств, уровень защиты соответствующих производств от конкурирующего импорта).

Рассмотрение и оценку полученных значений каждого показателя начнем с результатов изучения *гармонизации ставок ЕТТ ЕАЭС*. Анализ показал, что в настоящее время ставки таможенных пошлин на таможенной территории Союза гармонизированы лишь частично, что обусловлено разрешенными отступлениями от ЕТТ в рамках Договора о ЕАЭС:

– применение присоединившимися к Союзу странами (в настоящий момент Арменией и Кыргызстаном) отличных от ЕТТ ЕАЭС импортных тарифных ставок в соответствии с перечнем, согласованным с ЕЭК;

– право правительств государств – членов ЕАЭС введения в одностороннем порядке преференциальных торговых режимов с третьими странами на основе международных соглашений (заключенных до 1 января 2015 г.), или если все государства – члены заключили договор с третьей стороной;

– право государств – членов увеличить импортные пошлины в одностороннем порядке по сравнению с пошлинами в рамках ЕТТ или снять торговые

преференции в качестве компенсационной меры (если международные соглашения между государствами – членами и третьими странами подписаны до 1 января 2015 г.).

Принимая во внимание, что представленные меры могут рассматриваться в качестве временных отступлений, являющихся неизбежными при переходном периоде, Договор о ЕАЭС не содержит положений, указывающих на наличие планов постепенной гармонизации и даты полного приведения тарифов в соответствие с системой единых внешних тарифов. Таким образом, на данный момент указанные меры являются бессрочными исключениями из единого внешнего тарифа.

Далее рассмотрим *число тарифных линий*. В 2019 г. количество тарифных линий ЕТТ ЕАЭС составляет 12240 (в ЕС – 9414). Число тарифных линий – важный показатель тарифа, характеризующий, насколько дифференцированно регулируется импорт в отношении отдельных товаров. Чем больше тарифных линий, тем больше возможностей у страны для маневра в ходе переговоров по согласованию взаимных тарифных уступок [1, с. 61]. Однако стоит отметить, что для некоторых категорий товаров в ЕТТ ЕАЭС деление товарных позиций на субпозиции и подсубпозиции не имеет практического смысла, не обосновано с экономической точки зрения, поскольку ставка таможенной пошлины в зависимости от кода не изменяется. Таким образом, существующая в действующем тарифе детализация в некоторых случаях является излишней. Например, коды ТН ВЭД ЕАЭС – 9601, 9602, 9609, 9612, 9616 (таблица 1).

Таблица 1 – Пример деления товарной позиции 9616 ЕТТ ЕАЭС

Код ТН ВЭД	Наименование позиции	Доп. ед. изм.	Ставка ввозной таможенной пошлины (в процентах от таможенной стоимости в евро/дол. США)
9616	Распылители ароматических веществ и аналогичные распылители для гигиенических целей, их насадки и головки; пуховки и подушечки для нанесения косметических или туалетных средств:		
9616 10	– распылители ароматических веществ и аналогичные распылители для гигиенических целей, их насадки и головки:	–	15
9616 10 100 0	– распылители для гигиенических целей	–	15
9616 10 900 0	– насадки и головки	–	15
9616 20 000 0	– пуховки и подушечки для нанесения косметических или туалетных средств	–	15

Актуальной является проблема широкого разрыва в ставках таможенных пошлин ЕТТ ЕАЭС по разным субпозициям одной товарной позиции (рассмотрено на примере кода 7208, где разрыв в ставках таможенных пошлин по разным субпозициям одной товарной позиции составляет 5 процентных пункта). Наличие таких разрывов может стать причиной манипуляций с кодами, что осложняется невозможностью определения правильности выбранного кода и применяемой таможенной пошлины без проведения экспертизы.

Соблюдение принципов тарифной эскалации и эффективного тарифа. Проведенные расчеты показали, что принцип тарифной эскалации в ЕТТ ЕАЭС не соблюдается. Для тарифа характерны такие негативные особенности, как высокие ставки на сырье и несоблюдение последовательного увеличения ставок по 50 % групп от общего числа рассмотренных, среди которых пластмассы и изделия из них; древесина и изделия из нее, древесный уголь; шелк; стекло, медь, никель и изделия из них. В результате несоблюдение принципа тарифной эскалации обуславливает невысокую защиту предприятий и отраслей экономики от разрушительной конкуренции со стороны компаний-экспортеров иностранного государства. Для нашей страны особенно важным является соблюдение принципа по древесине и стеклу, изделиям из них. Так, древесина и целлюлозно-бумажные изделия составляют 4,5 % в общем объеме экспорта Беларуси (по состоянию на 2017 г.). Стоит отметить, что на внутреннем рынке удельный вес отечественных товаропроизводителей стекла насчитывает 65,3 %, при этом деревообрабатывающая отрасль по некоторым позициям составляет менее 50 %: например, изделия из дерева, пробки и плетеные изделия – 43,3 %. Изучение практики единого ТТР в ЕС показало, что в ОТТ ЕС принцип тарифной эскалации соблюдается в полной мере.

В ходе анализа ЕТТ ЕАЭС было установлено также несоблюдение принципа эффективного тарифа. Для расчетов были выбраны группы, в которых содержится необходимое технологическое оборудование для модернизации производства Беларуси, характеризующегося высокой степенью износа основных фондов. Анализ показал, что, несмотря на большой удельный вес нулевых ставок в группах 84 и 85 (58,49 % и 43,54 %), в группах преобладает большое число ставок в размере, превышающем средневзвешенную ставку ЕТТ ЕАЭС в 2 и 3 раза. Стоит отметить, что ставки, превышающие в 3 раза средний уровень таможенного тарифа страны, являются национальными пиками, а тарифы, превышающие 15 % – международными пиками [1, с. 62].

Средний уровень тарифной защиты. При проведении анализа тарифной защиты в ЕАЭС и Республике Беларусь нами были рассмотрены средние простые арифметические и средневзвешенные ставки ЕТТ ЕАЭС. Первый показатель дает самое общее представление о величине ставок тарифа. Начиная с 2010 г. средняя простая ставка в Республике Беларусь снизилась с 9,5 до 7,2 %. Согласно шкале оценки уровня таможенного тарифа [7, с. 88], средняя ставка ввозной таможенной пошлины в размере 7,2 % входит в диа-

пазон от 4 до 9 % и оценивается как низкий уровень защиты. Отметим, что основной недостаток данного показателя заключается в том, что он не учитывает реальную структуру торговли. Тарифные ставки, которыми облагаются товары, малозначимые для торговли данной страны или вообще не представленные в импорте, оказывают на величину конечного показателя такой же эффект, как и ставки, применяемые к важнейшим импортируемым товарам. Реальная товарная структура торговли и влияние уровня отдельных ставок на величину общего показателя пропорционально роли того или иного товара отражена в средневзвешенных величинах. Так, в ЕАЭС уровень тарифной защиты по средневзвешенной ставке снизился с 10,3 % в 2010 г. до 4,9 % в 2016 г., в то время как в Республике Беларусь снижение составило с 6,4 % (2010 г.) до 4,2 % (2016 г.). В результате ретроспективного анализа было установлено, что начиная с 1995 г. по 2016 г. уровень тарифной защиты для Республики Беларусь по средневзвешенной ставке снизился в 3,4 раза. А доля тарифных линий с нулевой ставкой в период с 2007 г. по 2016 г. увеличилась в 21 раз. При этом у Беларуси наименьший уровень тарифной защиты среди государств – членов ЕАЭС.

На сегодняшний день актуальной для Республики Беларусь является проблема продовольственной безопасности. Согласно пороговому значению, доля импорта продовольственных товаров в общем объеме их розничного товарооборота в Беларуси не должна превышать 25 %. В 2015 г. данный показатель составил 20,9 %, что соответствует допустимому значению. Однако стоит отметить, что начиная с 2010 г. наблюдалось постоянное увеличение доли импорта продовольственных товаров, что в конечном итоге составило увеличение на 4,6 процентных пункта к 2015 г. Анализ показал, что наибольший удельный вес импорта в Республику Беларусь продовольствия и сельскохозяйственного сырья приходился на третьи страны (около 75 % на протяжении 2013–2017 гг.). При этом было установлено практически двукратное снижение тарифной защиты рынка сельскохозяйственных товаров Республики Беларусь.

Доля доходов от ввозных таможенных пошлин в бюджете Республики Беларусь. Анализ поступлений ввозных таможенных пошлин в бюджеты государств-членов ЕАЭС показал, что в период 2013–2017 гг. доля поступлений снизилась на 12,7 млрд дол. США. Одним из факторов, обусловивших снижение поступлений, стало уменьшение ставки среднеарифметической пошлины (снижение на 0,1 процентных пункта приводит к уменьшению расчетной суммы ввозных таможенных пошлин на величину порядка 220 млн дол. США). Несмотря на то, что изменение, в частности, снижение нормативов распределения ввозных таможенных пошлин для Республики Беларусь происходило дважды (для России и Казахстана – трижды) сальдо встречных потоков для Беларуси на протяжении 2015–2017 гг. сохраняется отрицательным, в то время как для Казахстана – положительным в 2016 и

2017 г., а для России – отрицательным. Исходя из этого, Республикой Беларусь перечисляется ввозных таможенных пошлин в большем размере, чем обратно поступает в бюджет. В ходе анализа также было установлено несоответствие нормативов распределения ввозных таможенных пошлин и долевых взносов государств – членов ЕАЭС в бюджет Союза, т.е. норматив распределения ввозных таможенных пошлин для Армении выше долевого взноса, в то время как для России и Казахстана – ниже. У Беларуси значения нормативов совпадают.

Полученные результаты оценки эффективности ТТР в ЕАЭС для наглядности можно представить в виде SWOT-анализа. Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа (то, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды (то, на что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом). Действующий ЕТТ ЕАЭС является неэффективным ввиду необоснованного количества тарифных линий, низкого уровня дифференциации ставок таможенных пошлин, широкого разрыва ставок таможенных пошлин в рамках одной товарной позиции, несоблюдения базисных принципов построения тарифа: эскалации и эффективного тарифа. Результатом применения единого ТТР для Республики Беларусь является низкая степень тарифной защиты внутреннего рынка товаров, в особенности на сельскохозяйственную продукцию, а также наличие отрицательного сальдо встречных потоков ввозных таможенных пошлин. Кроме того, отсутствуют пороговые значения, позволяющие оценить эффективность достижения поставленных целей ЕТТ ЕАЭС.

На наш взгляд, наличие недостаточно эффективного механизма ТТР механизма ТТР в ЕАЭС препятствует осуществлению активной и целостной таможенной политики Союза и не создает условий обеспечения экономической безопасности государств-членов.

Предлагаем следующие направления совершенствования механизма ТТР в ЕАЭС, включая меры, которые должны быть приняты в рамках каждого из предложенных направлений:

1 Конкретизация целей ЕТТ ЕАЭС на основе краткосрочных и долгосрочных экономических приоритетов Союза. На наш взгляд, основная работа в части совершенствования механизма ТТР в ЕАЭС должна быть направлена на устранение дисбаланса между долгосрочными и краткосрочными экономическими приоритетами Союза. В связи с чем необходима конкретизация целей ЕТТ ЕАЭС, а именно установление критериев, свидетельствующих о достижении целей тарифа.

С нашей точки зрения, по каждой из представленных целей могут быть предложены следующие критерии:

– *эффективная интеграция Союза в мировую экономику*. Поскольку при разработке схемы эффективного механизма ТТР нами было определено, что

объектом ТТР в ЕАЭС является внешняя торговля товарами, в качестве критерия эффективной интеграции Союза в мировую экономику, на наш взгляд, должно выступать эффективное ведение внешней торговли. В связи с чем должны быть установлены целевые показатели экспорта товаров в рамках ЕАЭС, а именно, показатели, ориентированные на рост удельного веса экспорта товаров в общем объеме экспорта товаров до установленного значения, включая рост удельного веса экспорта на перспективные рынки.

– *рационализация товарной структуры ввоза товаров, рациональное соотношение вывоза и ввоза товаров, поддержка отраслей экономики Союза.* Поскольку одной из целей Союза является стремление к формированию единого рынка товаров, необходимо сбалансированное соотношение общих целей ЕТТ ЕАЭС, как структурного элемента единого ТТР Союза, и целей ТТР государств-членов. Для Республики Беларусь невозможность достижения цели ТТР, установленной в национальном законодательстве, а именно «защиты внутреннего рынка» связана с применением инструмента ТТР, не ориентированным на защиту отечественных производителей. В рамках данной цели предлагаем установить пороговое значение доли импорта иностранных товаров на внутреннем рынке ЕАЭС.

– *прогрессивные изменения в структуре производства и в структуре потребления товаров в ЕАЭС.* Для оценки достижения данной цели касательно изменения структуры производства предлагаем установить целевое значение удельного веса высокотехнологичной продукции в общем объеме производства ЕАЭС и долю ее экспорта соответственно. Принимая во внимание уровень гармонизации ставок ввозных таможенных пошлин, обусловленный наличием изъятий для Армении, Казахстана и Кыргызстана, необходимо установить срок полного перехода государств – членов ЕАЭС на исключительное применение ЕТТ ЕАЭС в целях обеспечения эффективного взаимодействия и формирования равных условий для внешней торговли. На сегодняшний день ЕТТ ЕАЭС представляет собой свод ставок ввозных таможенных пошлин, при котором на практике гармонизированно применяются не все тарифные позиции.

2 Повышение эффективности действующего ЕТТ ЕАЭС за счет изменения его структуры и соблюдения основных принципов построения. Многоплановость и специфика влияния таможенного тарифа на развитие внешне-торговых отношений и экономики как государств-членов по отдельности, так и Союза в целом требуют взвешенного подхода к определению уровня пошлин, учитывающего всю совокупность возможных последствий. В условиях глобализации мирохозяйственных связей конкурентоспособность отечественных товаров, услуг, предприятий и страны в целом стала комплексным показателем, определяющим будущее страны, при котором чрезвычайно важно выполнить стратегическую задачу, направленную на вхождение в мировое хозяйство гармонично развитой страной, владеющей современными

технологиями управления и производства. В рамках данного направления ввиду выявленных в ходе комплексного анализа действующего ЕТТ ЕАЭС проблем считаем необходимым внести следующие предложения:

- исключение деления на субпозиции и подсубпозиции тех товарных позиций ЕТТ ЕАЭС, где детализация не обоснована с экономической точки зрения;

- повышение уровня дифференциации ставок ЕТТ ЕАЭС по товарным позициям с широким разрывом в ставках таможенных пошлин ЕТТ ЕАЭС по разным субпозициям за счет внедрения практики применения ставок таможенных пошлин, содержащих десятые и сотые доли;

- повышение уровня соблюдения принципа тарифной эскалации в ЕТТ ЕАЭС путем снижения ставок ввозных таможенных пошлин на полуфабрикаты относительно ставок на готовую продукцию, что позволит увеличить уровень защиты готовой продукции и будет стимулировать ее производство.

3 Изменение нормативов распределения ввозных таможенных пошлин в ЕАЭС и пересмотр долевых взносов государств-членов в бюджет Союза. На основании анализа сальдо встречных потоков ввозных таможенных пошлин за период 2013–2017 г. было установлено, что только для Беларуси (в период с 2015 по 2017 г.) и России (в период с 2016 по 2017 г.) сальдо является отрицательным. Также было выявлено различие между нормативами распределения ввозных таможенных пошлин и долевыми взносами в бюджет Союза. Поскольку ЕАЭС является международной организацией и одним из основных принципов функционирования Союза, согласно Договору о ЕАЭС, является обеспечение взаимовыгодного сотрудничества, равноправия и учета национальных интересов сторон, считаем, что порядок формирования бюджета Союза и распределения ввозных таможенных пошлин должен быть изменен с учетом опыта ЕС, а именно, нормативы распределения таможенных пошлин и долевые взносы в бюджет ЕАЭС должны быть равными для каждого участника объединения (80 % от ввозных таможенных пошлин в бюджет государств – членов ЕАЭС, 20 % – в национальные бюджеты государств-членов). На настоящем этапе, принимая во внимание действующие методики, предлагаем осуществить следующие изменения в целях нивелирования негативных последствий для бюджетов государств-членов:

- с учетом отсутствия в настоящий момент требуемой для перерасчетов нормативов статистической информации по Республике Кыргызстан, считаем необходимым использовать принцип «справедливого возврата», при котором каждая сторона не должна приобретать или терять что-либо. В связи с чем в целях обеспечения «принципа справедливого возврата», следует пересмотреть нормативы распределения ввозных таможенных пошлин для Армении, Казахстана и Кыргызстана в сторону их уменьшения;

- осуществить пересмотр долевых взносов государств-членов в целях приведения их в соответствие с нормативами распределения ввозных таможенных пошлин.

4 Обеспечение мониторинга эффективности применения мер ТТР в государствах – членах Союза. Наличие единого ТТР в ЕАЭС, в рамках которого используются ЕТТ и единая ТН ВЭД ЕАЭС, а также меры ТТР, включая тарифные квоты, тарифные льготы и тарифные преференции, подразумевает, на наш взгляд, систематическое проведение мониторинга эффективности такого регулирования, организация и проведение которого могут быть реализованы следующим образом:

– основные организационные вопросы по проведению оценки мер ТТР – Коллегия ЕЭК;

– статистическое обеспечение анализа проведения такой оценки – Департамент статистики ЕЭК;

– непосредственная работа по проведению оценки результативности и эффективности применения ТТР – Департамент таможенно-тарифного и нетарифного регулирования.

Мониторинг механизма ТТР при этом должен быть постоянным, т.к. необходимо проводить анализ последствий изменения ставок таможенных пошлин для экономики в целом и обеспечения экономической безопасности государств-членов по отдельности.

Согласованная и комплексная работа по реализации предложенных направлений даст возможность для выполнения основных функций таможенно-тарифных мер регулирования внешней торговли на качественно новом уровне и тем самым оказывать благоприятное воздействие на экономическое положение государств – участников ЕАЭС.

Таким образом, приведенные направления повышения эффективности ТТР способствуют созданию условий для построения отношений между государствами – членами ЕАЭС, при которых обеспечивается взаимовыгодное сотрудничество, равноправие и осуществляется учет национальных интересов каждой из сторон. Для Республики Беларусь важным является в реализации внешнеторговой политики создавать наиболее благоприятные условия для осуществления внешнеэкономической деятельности, использования транзитного потенциала, роста конкурентоспособности экономики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Давыденко, Е. Л. Внешнеторговая политика стран с малой экономикой [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Е. Л. Давыденко. – Минск : БГУ, 2018. – 172 с.

2 Договор о Евразийском экономическом союзе от 29.05.2014 г. // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2014. – 10 октября (№ 3/3050).

3 Барьеры, изъятия и ограничения Евразийского экономического союза / Евразийская экономическая комиссия. – М., 2017. – 39 с.

4 Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа : <http://www.eurasiancommission.org>. – Дата доступа : 13.02.2019.

5 Исполнение консолидированного бюджета Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт М-ва финансов Респ. Беларусь. – Режим доступа : http://www.minfin.gov.by/ru/budget_execution/legislative_acts/. – Дата доступа : 21.09.2018.

6 Теория и практика управления ценами : учебное пособие / Т. Г. Евдокимова [и др.] ; под общ. ред. Т. Г. Евдокимовой. – СПб. : Нева : НеваЭкономикс, 2004. – 206 с.

7 Юрик, В. В. Количественный анализ и направления совершенствования импортного таможенного тарифа Беларуси / В. В. Юрик, С. В. Насута // Белорусский экономический журнал. – 2008. – № 2. – С. 82–93.

O. PUTSIATA

Belarusian State University of Transport

Y. SHAMOLOVA

Gomel customs

MECHANISM OF SINGLE CUSTOMS-TARIFF REGULATION IN THE EAEU: ANALYSIS OF PRACTICE AND DIRECTIONS FOR IMPROVEMENT

The article discusses the theoretical aspects of the formation of a single mechanism of customs and tariff regulation in the EAEU, presents an assessment of its effectiveness and identifies the main areas for improvement, taking into account criteria for ensuring economic security, on the example of the position of the Republic of Belarus as a state party to regional economic integration.

Получено 14.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.073.431.3

А. А. САФРОНОВА, д-р экон. наук, профессор

Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор

А. И. МУРАВЬЕВА

С. Е. НИКИТАЕВ

Г. А. ЗАХАРОВ

Российский университет транспорта (МИИТ)

СОСТАВЛЯЮЩИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПОСТАВКАМИ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ

Показана роль процессов планирования и осуществления закупок, а также контроля в системе управления цепями поставок. Это показано на примере компании ПАО «Высочайший» посредством системы S&OP-модели с использованием разработанных ранее концепций, стратегий и методик, разработанных авторами ранее.

Планирование и выбор схем поставок драгоценных металлов необходимо разобрать на примере ПАО «Высочайший» (GV Gold) – динамично развивающейся компании с высоким уровнем эффективности производства – входящую в ТОП-10 ведущих золотодобывающих предприятий России. По итогам 2017 года компанией произведено 225 тыс. унций золота. Компания обладает сбалансированным портфелем производственных и геологоразведочных лицензий.

ПАО «Высочайший» помимо остальных имеет три ключевых разработанных проекта: Иркутский проект, Тарынский проект, Алданский проект.

Процессы планирования и осуществления закупок/поставок и контроля логистических цепей осуществляется посредством системы S&OP-модели с использованием концепций и стратегий, а также методик, опубликованных в работах авторов.

Данная информационная система с учетом специфических особенностей золотодобывающей отрасли представлена на рынке следующими поставщиками: SAP, Oracle, Manugistics Inc., JDA Software, Manhattan Associates, Tools Group. Необходимо отметить, что все поставщики поставляют продукты, учитывающие отраслевую специфику золотодобывающих компаний. Однако компании должны осуществлять выбор, исходя, в первую очередь, из возможностей интеграции новых информационных модулей с уже существующими системами, и конечно же учитывать ценовую политику поставщиков продуктов.

Общие затраты на внедрение и обучение модуля S&OP, позволяющие планировать и повышать эффективность действия существующих цепей поставок компании ПАО «Высочайший», составят 11 973 тыс. руб.

При этом по данным анализа внедрение данного модуля позволит компании ПАО «Высочайший» достичь следующих результатов:

- сокращение затрат материально-технического снабжения;
- повышение оборачиваемости МТР;
- сокращение затрат транспортно-складского обеспечения;
- сокращение таможенных расходов;
- повышение точности планирования (прогноза) от 18 до 25 %;
- увеличение выручки от продаж от 10 до 15 %;
- сокращение времени поставки: от 10 до 50 %;
- сокращение объемов запасов от 18 до 46 %;
- повышение производительности от 30 до 45 %.

Помимо прочего для оптимизации процесса планирования цепей поставок ПАО «Высочайший» потребуются введение дополнительных рабочих мест в центральном звене логистической системы компании в Иркутской бизнес-единице, проектной группы, а также обучение пользованию модуля S&OP.

Для решения подобного рода проблем нами было рекомендовано следующие мероприятия: внедрение информационного модуля планирования спроса и продаж S&OP, позволяющего планировать деятельность организа-

ции на каждом этапе, упорядочивать процессы цепей поставок, оптимизировать их, сокращать потери/простои, повышать эффективность деятельности компании, а также создать централизованный логистический центр в Иркутской бизнес-единице ПАО «Высочайший» для повышения эффективности логистических цепей.

Также нас интересует построение логистических потоков в компании ПАО «Высочайший». Основными логистическим потоками являются: материальные потоки компании, куда входят готовая продукция, руда, СТС (собственные транспортные средства), ТСМП (транспортные средства международных компаний), топливо, реагенты, оборудование и прочее; финансовые потоки, куда входят денежные средства, денежные трансферы, кредиты, займы, дебиторская задолженность, электронные платежи и прочее; информационные потоки (запросы, сообщения, почта, счета, счета-фактуры, документы на поставку, транспортные накладные, таможенные декларации и прочее).

Одним из самых важных звеньев цепей поставок компании является материально-техническое обеспечение. Для обеспечения предприятия своевременными поставками материально-технических ресурсов (МТР) необходимо выстраивать эффективное взаимодействие компании с внешними поставщиками.

После некоторых закупочных операций вся информация размещается на интернет-сайте, тогда в работу включается блок материально-технического снабжения (МТС), который должен проинформировать всех потенциальных поставщиков о начале тендерной работы по закупкам МТР.

Наиболее капиталоемкие номенклатуры, такие как нефтепродукты, оборудование, металлопродукция занимают порядка 75 % в денежном выражении всего объема закупок МТР. Оставшиеся 25 % МТР закупаются бизнес-единицами ПАО «Высочайший» самостоятельно.

Стоит заметить, что номенклатура наиболее сложного технологического оборудования, транспорта и т.д. закупается за рубежом, а стандартные материалы и оборудование компания закупает у российских поставщиков.

В связи с отсутствием систематизации и планирования в процессе закупок МТР и товарно-материальных ценностей (ТМЦ), оптимизировать план их закупок достаточно сложно. Одной из причин является тот факт, что функции закупок выполняются одновременно несколькими подразделениями, имея низкий уровень согласованности между собой. При закупке МТР не всегда учитываются запасы на складах.

Анализ деятельности компании ПАО «Высочайший» показал, что в компании существуют некоторые «узкие» места в планировании поставок, а именно [3]:

- отсутствие интеграции и кооперации контрагентов в цепи поставок и отсутствия совместного планирования;
- межфункциональная и межорганизационная несогласованность;

- сложная структура управления и сложная организационная структура;
- отсутствие централизованного планирования транспортно-логистической деятельности бизнес-единиц ПАО «Высочайший».

Целью исследования стало внедрение методики планирования цепи поставок компании ПАО «Высочайший». Для успешного осуществления данной цели необходимо соблюдение некоторых условий:

- 1) достоверное прогнозирование цены, спроса на продукцию, продаж компании, где прогноз цены является определяющим моментом и фактически определяет выручку компании;
- 2) достоверное прогнозирование производственных и добывающих мощностей компании;
- 3) соответствие плана продаж продукции плану основной деятельности компании;
- 4) мотивация сотрудников компании.

Процесс внедрения новой системы планирования сложен и трудоемок, поэтому проводится он должен с тщательнейшей подготовкой в несколько этапов, рассмотрим их:

Фаза 1 – Подготовительные работы:

- 1) обоснование внедрения новой системы планирования;
- 2) создание проектной группы;
- 3) обучение проектной группы;
- 4) разработка плана модернизации информационно-аналитической системы;
- 5) формирование пакета данных.

Фаза 2 – Осуществление стратегического анализа и планирование цены и спроса, геологоразведки, добычи, производства, логистики, финансовое.

Фаза 3 – Внедрение:

- 1) разработка корпоративной политики процесса интегрированного планирования;
- 2) внедрение процесса интегрированного планирования;
- 3) внедрение процесса контроля и оценки эффективности;
- 4) устранение ошибок.

Вся процедура внедрения новой системы планирования должна быть произведена за 12 месяцев. Первая фаза должна занять 1–3 месяца, вторая фаза 3 месяца и третья фаза от 5–7 месяцев.

Рассмотрим более детально стадию создания новой системы планирования, приведенную в таблице 1.

Результатом последнего планирования является консолидированный план продаж и операций, в который включены основные функциональные планы ПАО «Высочайший», а именно: прогноз цены и план спроса, планы геологоразведки, добычи, производства, план НИОКР, план логистики (план материально-технического обеспечения, план транспортно-складского обеспечения), финансовый план.

Таблица 1 – Процесс стратегического планирования компании ПАО «Высочайший»

Этап планирования	Содержание этапа планирования
Процесс стратегического анализа и формирования плана стратегического развития ПАО «Высочайший»	1) На основе аналитической информации о внешней и внутренней среде компании осуществляется прогноз цены и спроса на продукцию. 2) Из разработанных альтернатив, выбирается оптимальный вариант функциональной стратегии. 3) Разработка среднесрочного плана на 18–24 месяца
Процесс прогнозирования цены реализации золота и планирования спроса	Определение прогноза спроса на год. Данный этап осуществляется с привлечением сторонних консалтинговых и маркетинговых агентств, крупных клиентов компании, а также аналитики продаж компании за прошедшие периоды
Планирование НИОКР	Разработка новых подходов в области геологоразведки (к примеру, разработка новых геолого-минералогических исследований первичных руд
Планирование основной деятельности	Операционное планирование по геологоразведке, добыче и производству золота; тактическое планирование по геологоразведке, добыче и производству золота
Утверждение итоговых планов	1) Консолидация и утверждение плана продаж и операций. 2) Согласование тактического и стратегического уровней планирования

Новая схема работы транспортно-логистической системы и направление логистических потоков показаны на рисунке 2.

Разработка новой системы планирования потребовало проведения анализа, в результате которого были выявлены такие проблемы:

- отсутствие систематизации в процессе осуществления закупок МТР;
- сложность систематизации плана закупок МТР, поскольку функция закупок выполняется несколькими подразделениями одновременно;
- низкий уровень согласованности между подразделениями;
- при закупке МТР не всегда учитываются запасы на складах;
- некоторые запасы МТР превышают реальное потребление;
- часть ТМЦ становится невостребованным и неликвидным. При этом невостребованный и неликвидный ТМЦ не всегда быстро удаляется со складских помещений и открытых площадок, а продолжает храниться, занимая тем самым полезную площадь хранения для поступающих МТР;
- другие наиболее оборачиваемые виды МТР закупаются в недостаточном объеме, который должен покрывать потребность.

Для решения подобного рода проблем были рекомендованы следующие мероприятия: внедрение информационного модуля планирования спроса и

продаж S&OP, позволяющего планировать деятельность организации на каждом этапе, упорядочивать процессы цепей поставок, оптимизировать их, сокращать потери/простои, повышать эффективность деятельности компании, а также создать централизованный логистический центр в Иркутской бизнес-единице ПАО «Высочайший» для повышения эффективности логистических цепей.

Для повышения эффективности планирования и выбора схем поставок драгоценных металлов необходимо подробное изучение методических подходов, изложенных в работах [1–2, 4].

На основе внедрения разработанных мероприятий по нашим прогнозам прирост выручки компании должен составить не менее 1,36 млрд руб., а также помимо прочего позволит повысить качественные и количественные показатели деятельности компании: сократить затраты материально-технического снабжения; повысить оборачиваемость МТР; сократить затраты на транспортно-складское обеспечение; сократить таможенные расходы; повысить точность планирования; сократить объемы запасов; повысить производительность компании; сократить время поставки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Куренков, П. В.** Логистический подход к управлению грузопотоками / П. В. Куренков // Железнодорожный транспорт. – 1997. – № 3. – С. 13–15.

2 **Куренков, П. В.** Взаимодействие грузовладельца с причастными подразделениями при экспортно-импортных железнодорожных перевозках через морские порты / П. В. Куренков, А. Ф. Котляренко // Бюллетень транспортной информации. – 1997. – № 6. – С. 34–38.

3 **Новикова, А. Ю.** Совершенствование планирования в цепях поставок вертикально-интегрированных компаний (на примере компаний золотодобывающей промышленности) : дис. ... канд. экон. наук / А. Ю. Новикова. – М. : НИУ ВШЭ, 2017.

4 **Елисеев, С. Ю.** Стратегия логистического управления внешнеторговыми перевозками / С. Ю. Елисеев, А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Транспорт: наука, техника, управление – СПб. : ОИ / ВИНТИ. – 2004. – № 3. – С. 26–35.

5 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

6 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

A. SAFRONOVA, *Grand PhD, Professor*
Bauman Moscow State Technical University
P. KURENKOV, *Grand PhD, Professor*
A. MURAV'YEVA
S. NIKITAEV
G. ZAKHAROV
Russian University of Transport (MIIT)

ESTIMATED COMPONENT OF PRECIOUS METALS SUPPLY MANAGEMENT

The role of the processes of planning of procurement, as well as control in the supply chain management system is shown. This is illustrated by the example of PJSC «Vysochaishy» by means of the S & OP model system using previously produced concepts, strategies and techniques developed by the authors earlier.

Получено 25.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.62:339.138

Г. В. ФРОЛЕНКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

АСПЕКТЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

Рассмотрены актуальные вопросы взаимодействия маркетинга и логистики. В частности, приведена сравнительная характеристика, рассмотрены параметры взаимодействия, а также обозначены возможные стратегии продвижения товаров/услуг с применением логистического подхода.

Маркетинг и логистика тесно взаимосвязаны в процессе удовлетворения запросов потребителей при оптимальных затратах. Основополагающими являются функции маркетинга, который отвечает на вопрос «что необходимо?»; функции логистики отвечают на вопрос «как это сделать?». Маркетинг и логистика равнозначно участвуют в системе реализации продукции промышленных предприятий.

Маркетинг был востребован на практике в связи с возникшими трудностями в сбыте товаров исторически в более ранний период, чем логистика. В 1940–60-х годах для выживания предприятий в послевоенный период в

конкурентной борьбе необходимо было провести тщательный анализ спроса потребителей и ориентировать производство на выпуск товаров, востребованных на рынке, и использовать все возможности маркетинга и способы влияния на него.

В настоящее время в связи с возрастающей конкуренцией современные предприятия уже не могут обойтись только применением маркетинга. Так как выявленный спрос должен удовлетворяться с помощью своевременной и быстрой доставки товара в нужное место и время, а это возможно только при четко налаженной системе логистики.

Поскольку в современном мире вопрос доставки товара до потребителя в срок является неотъемлемой частью любого предприятия, грамотно организованная система логистики позволяет экономить ресурсы организации.

Маркетинг и логистика являются неотъемлемой частью любой производственной, торговой или транспортной системы, целью которых является удовлетворение нужд и потребностей клиентов. Маркетинг выявляет, создает, стимулирует и формирует возникший спрос, а логистика своевременно удовлетворяет его посредством быстрой и своевременной поставки товара (услуги) потребителю, т.е. обеспечивает продвижение товарного потока клиенту. И маркетинг и логистика удовлетворяют определенные, в том числе и скрытые потребности людей. Цели этих понятий пересекаются и при этом имеют общую направленность – на потребителя.

Главная цель маркетинга заключается в производстве и продаже той продукции, которая необходима потребителю.

Однако современный маркетинг уходит от классических представлений, сформулированных Ф. Котлером в середине XX века. То, что было актуально и правильно в индустриальную эпоху, потеряло смысл в постиндустриальном XXI веке. В настоящее время маркетинг развивается по несколько иным направлениям. В связи с чем были разработаны классические схемы маркетинга, одной из которых является общеизвестная схема маркетинг-микс – 4 P, позволяющая маркетологам разрабатывать комплекс маркетинга:

- product (товар, удовлетворяющий потребности конечного потребителя);
- price (цена товара и ценовая политика);
- place (места продаж товара);
- promotion (действия по продвижению товара).

В конце 20-го столетия Б. Бумсом и Дж. Битнером было предложено дополнить маркетинг-микс тремя дополнительными P:

- people (люди, вовлеченные в процесс производства товара или оказания услуги);
- process (действия, которые обеспечивают производство товара или оказания услуги);

– physical evidence (среда и действия, которые помогают продвижению товара или оказанию услуги).

Таким образом, современный маркетинг-микс состоит из 7 Р-элементов. Маркетинг нацелен на изучение рынка, рекламу, психологическое воздействие на покупателя и т.д. Логистика же в первую очередь ориентирована на формирование систем продвижения продуктов по товаропроводящим цепям, а также систем контроля за их движением.

Логистический комплекс также включает семь элементов, называемых 7 R:

- 1 Right product (нужный товар, предназначенный для распределения);
- 2 Right quantity (нужное количество товара);
- 3 Right condition (нужное качество товара);
- 4 Right place (нужное или конкретное место распространения товара);
- 5 Right time (нужное время на работу с товаром);
- 6 Right customer (наличие нужного количества потребителей товара);
- 7 Right cost (рассчитанные затраты на работу с товаром).

Маркетинг и логистика в последнее время применяются в комплексе, что способствует получению преимуществ в обоих направлениях. Эти виды деятельности на предприятии связаны между собой в процессе удовлетворения запросов потребителей при оптимальных расходах. Таким образом, и маркетинг, и логистика являются равнозначными элементами одной системы, т.е. системы реализации продукции.

Логистика остро нуждается в применении маркетинговых подходов и способов работы с клиентами. В маркетинге же логистика направляет деятельность производителей к снижению совокупных затрат, которые возникают в процессе движения и хранения товарно-материальных ценностей от выбора поставщика до послепродажного (сервисного) обслуживания.

Взаимосвязь маркетинга и логистики значительна и разнообразна, так как эти два вида деятельности тесно связаны между собой единой последовательностью управления бизнес-процессами.

Таким образом, оба вида деятельности обеспечивают единый процесс для достижения успеха. При оптимальном и одновременном их использовании повышается не только эффективность сбыта продукции, но и всего предприятия. Однако для этого они должны правильно взаимодействовать, а так как связи между маркетингом и логистикой настолько взаимосвязаны, что не всегда возможно разделить сферы интересов этих двух основных областей бизнеса, в связи с чем в их взаимодействии на предприятиях могут возникать проблемы.

Поэтому необходимо выделить принципиальные отличия маркетинга и логистики. Их сравнительная характеристика представлена в таблице 1.

В связи с выявленными особенностями необходимо рассмотреть взаимодействие маркетинга и логистики по нескольким параметрам.

Таблица 1 – Сравнительные особенности маркетинга и логистики

Маркетинг	Логистика
<i>Объект исследования</i>	
Рынки конкретных товаров/услуг и их конъюнктура	Материальные и информационные потоки, циркулирующие на этих рынках
<i>Предмет исследования</i>	
Оптимизация рыночного поведения потребителей и производителей по реализации товаров/услуг	Оптимизация процессов управления материальными и информационными потоками
<i>Что обеспечивает</i>	
Планирование и контроль над физическими потоками материалов и готовой продукции, начиная с пунктов происхождения и заканчивая пунктами назначения, в целях удовлетворения запросов потребителей	Физическое продвижение востребованной товарной продукции к потребителю
<i>Направленность</i>	
На исследование рынка, рекламу, психологическое воздействие на покупателя и т. д.	На создание технико-технологически сопряжённых систем проведения материалов по товаропроводящим цепям и контроля за их прохождением

Товар. Одной из важных особенностей пересечения интересов маркетинга и логистики являются товарные характеристики и, прежде всего, ассортимент товаров, определяемый маркетинговой стратегией предприятия. Ассортиментные характеристики товаров (услуг) существенно влияют как на структуру логистических цепей и каналов в системе дистрибьюции, так и на уровень запасов, виды и типы транспортных средств, способы транспортировки и т. д. Появление новых ассортиментных позиций, даже одного товара, но в другой (по габаритным размерам) упаковке или фасовке может полностью изменить структуру логистического канала или способ транспортировки и поэтому должно быть обязательно согласовано с отделом логистики. Стремление дизайнеров предприятий к оригинальной упаковке, чаще всего вызванное требованиями маркетинга, может существенно отразиться на незапланированном повышении логистических издержек.

Иначе говоря, с позиций маркетинга важны внешний вид упаковки, её привлекательность, наличие полной информации о товаре, т. е. те параметры, которые могут выделить его среди аналогичных взаимозаменяемых товаров конкурентов, то для логистики упаковка важна прежде всего с точки зрения её габаритных размеров и способности защищать товар от возможных повреждений в процессах транспортировки и грузопереработки. В частности, с позиций логистики, потребительская упаковка должна быть пригод-

на для помещения ее в промышленную или внешнюю транспортную упаковку, желательно с полным использованием объема.

Место. Взаимодействие логистики и маркетинга в данном случае обычно представляет собой проблему выбора точек сбыта основного объема готовой продукции. С позиций маркетинга, это переходит в задачу выбора: продавать оптовым или напрямую розничным торговцам. При этом решения о выборе «места» всегда предшествуют решениям о выборе структуры каналов дистрибуции.

С точки зрения логистики, такие решения могут существенно повлиять на эффективность логистической системы. Например, фирмы, имеющие контакты по сбыту только с оптовиками, как правило, испытывают меньше логистических проблем, так как оптовики более предсказуемы, имеют тенденцию закупать готовую продукцию большими партиями, размещают свои заказы и управляют запасами готовой продукции в складских системах более стабильно и эффективно, чем розничные торговцы. Существенным фактором является в этом случае гораздо меньший уровень затрат фирмы производителя на транспортировку продукции.

Цена. Логистика по отношению к фактору «цена» обычно оказывает прямое влияние на достижение фирмой корпоративных или финансовых стратегических целей, задаваемых маркетингом. Ценовые решения требуют тщательного анализа факторов, относящихся к конкурентным товарам, социально-экономическим, демографическим и др. характеристикам потребителей на конкретном сегменте рынка. В ряде случаев логистика может быть заинтересована в разных схемах ценообразования, если они отвечают требованиям управления запасами, изменения места складирования и времени доставки, диктуемых потребительским спросом и обеспечением соответствующего уровня качества сервиса. Усилия логистики здесь могут быть направлены на увеличение объемов продаж в определенных сегментах рынка, если там не достигнута маркетинговая схема цены. Такая ситуация часто складывается под воздействием сезонных колебаний спроса, которые вызывают необходимость принятия дополнительных логистических решений по управлению запасами (например, создание специальных сезонных запасов).

Продвижение товара на рынок. Данная функция является одной из ключевых функций маркетинга, которой уделяется много внимания в любой фирме. Важность продвижения подтверждается теми огромными суммами, которые затрачиваются во всем мире на рекламу, демонстрацию готовой продукции, организацию распределения и продаж. Обычно специалисты по маркетингу подразделяют стратегии продвижения готовой продукции на две базовых категории: «тянущие» и «толкающие». Эти категории связаны с конкуренцией в логистических каналах распределения готовой продукции.

Маркетинговая стратегия «вытягивания» товара через канал распреде-

ления обычно связана с широкомасштабной рекламной кампанией в средствах массовой информации, которую осуществляет фирма-производитель. *Реклама стимулирует спрос* покупателей, которые запрашивают рекламируемый товар у розничных торговцев; те, в свою очередь, обращаются к оптовикам, а последние – к производителю. Таким образом, получается некоторый замкнутый контур «вытягивания» товара у фирмы-производителя на основе спроса, стимулируемого рекламой. Стратегия «вытягивания», как правило, не требует создания и поддержания больших запасов готовой продукции в распределительной сети.

Основой стратегии «проталкивания» является кооперация производителя готовой продукции с оптовыми и розничными торговыми посредниками, когда товар «выталкивается» из производства в распределительные каналы посредников почти *независимо от стимулирования спроса*. Издержки на рекламу несут посредники самостоятельно или вместе с производителем готовой продукции. Часто производитель вынужден стимулировать продвижение на рынок и продажу товаров, устанавливая специальные скидки или создавая дополнительные запасы у розничных торговцев. Упор в этом подходе делается на регулирование запасов готовой продукции в распределительных каналах оптовых и розничных торговых партнеров.

С позиций логистики рассмотренные подходы принципиально различны, так как акцентируют внимание на разных логистических функциях: транспортировке, с одной стороны, складировании и управлении запасами – с другой. Чаще логистический менеджер отдаст предпочтение стратегии «проталкивания» с ее большей направленностью на насыщение логистического канала и подготовку продаж. Стратегия «вытягивания», преследующая цели немедленного удовлетворения спроса, ставит перед логистическим менеджментом гораздо больше проблем. Поэтому необходима постоянная координация стратегических логистических и маркетинговых планов в дистрибуции.

Чтобы избежать всех вышперечисленных проблем, нужно выстроить правильное взаимодействие между отделами логистики и маркетинга. Для достижения нужного результата необходим целый комплекс мер, включающий разработку межфункциональных процедур, регулярные коммуникации, делегирование внешним отделам функций контроля и координации определенных процессов и, наконец, взаимное образование.

Чем больше отделы логистики и маркетинга будут разбираться в предмете деятельности друг друга, тем лучше будет налажена их совместная деятельность. Для осуществления взаимодействия необходимы регулярные встречи, в которых должны участвовать все заинтересованные лица. На таких встречах возможно обсуждение текущих вопросов и грядущих целей, обмен информацией, выработка программ совместных действий. Совещания должны протоколироваться, а решения фиксироваться, тогда в результате появятся отработанные технологии.

При взаимодействии различных подразделений важны межфункциональные связи. Описание этих процессов необходимо отразить в соответствующих инструкциях. Написание инструкций – важнейшая часть процесса управления. Если данная работа ведется последовательно, многие острые проблемы решаются достаточно быстро. Постепенно выявляются и оставшиеся проблемные зоны.

Также в компании может быть создано специальное подразделение, которое будет отвечать за анализ процессов и координацию между отделами. В его функции должны входить разработка процедур и инструкций и контроль за их соблюдением всеми подразделениями компании.

Таким образом, лидерство в конкурентной борьбе приобретает сегодня тот, кто компетентен как в области маркетинга, так и в области логистики, кто владеет их методами, эффективно интегрирует и применяет их на практике при управлении деятельностью организации. Только в условиях взаимопонимания интересов маркетологов и логистов можно достичь максимального успеха в создании и продвижении нового товара, а также повышении конкурентоспособности производителя.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Андреева, О. Д.** Технология бизнеса – маркетинг / О. Д. Андреева. – М. : Издательская группа ИНФРА-М НОРМА, 2007. – 224 с.

2 **Бауэрсокс, Д. Дж.** Логистика: интегрированная цепь поставок : пер. с англ. / Д. Дж. Бауэрсокс, Д. Дж. Клосс. – 2-е изд. перераб. – М. : Олимп-Бизнес, 2008. – 640 с.

3 **Кулибанова, В. В.** Прикладной маркетинг / В. В. Кулибанова. – СПб. : Изд. дом «Нева», 2003. – 272 с.

4 Логистический менеджмент. Организация логистики [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <http://www.ec-logistics.ru/management.htm>. – Дата доступа : 05.09.2019.

5 **Пузакова, А. А.** Связи между маркетингом и логистикой / А. А. Пузакова // Молодой ученый. – 2016. – № 17. – С. 461–463.

6 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

H. FRALIANKOVA

Belarusian State University of Transport

ASPECTS OF MARKETING AND LOGISTIC INTERACTION

The article discusses current issues of the interaction of marketing and logistics. In particular, a comparative characteristic is given, interaction parameters are considered, and possible strategies for promoting goods/services using a logistic approach are also indicated.

Получено 05.10.2019

УДК 332.135

О. А. ХОДОСКИНА, канд. экон. наук
Белорусский государственный университет транспорта

СООТВЕТСТВИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК УРОВНЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

Рассматривается уровень организации железнодорожных пассажирских перевозок в Республике Беларусь в сравнении с зарубежным. Приводятся основные направления по повышению уровня соответствия их экономическому развитию страны. Выделяются особенности и преимущества логистической организации железнодорожной пассажирской перевозки.

На современном этапе Республика Беларусь является государством с динамично развивающейся экономикой. Это можно сказать практически обо всех отраслях, в том числе и транспортной. Однако в случае рассмотрения транспортной сферы в рамках экономической системы государства в первую очередь говорят о грузовых перевозках различными видами транспорта. Аналогичная ситуация и на железнодорожном транспорте – в первую очередь рассматривается доходность, эффективность грузоперевозок. Организация железнодорожных пассажирских перевозок также должна соответствовать уровню экономического развития общества, его социальному потенциалу и потребностям. Эта концепция отражается на развитии железнодорожного транспорта в Республике Беларусь.

Для выполнения перевозок пассажиров железнодорожным транспортом используются ресурсы девяти отраслевых хозяйств железной дороги: пассажирского, перевозок, локомотивного, вагонного, пути, гражданских сооружений, сигнализации и связи, электроснабжения и электрификации, водоснабжения и водоотведения. Также функции организации пассажирских перевозок исполняют обеспечивающие структурные подразделения железной дороги – информационно-вычислительные центры, центр защиты информации, конструкторско-технический центр, отделенческие расчетные центры, восстановительные и пожарные поезда, материально-технического снабжения, собственное автотранспортное хозяйство, администрации отделений и управления железной дороги, организации дорожного подчинения. Они связаны единством технологического процесса перевозки и финансового его обеспечения.

Транспортный процесс при выполнении перевозок пассажиров – процесс перемещения пассажиров, включающий: посадку в транспортное средство, высадку из него, оформление перевозочных документов, перевозку и обеспечение безопасности её выполнения.

В соответствии с функциональной схемой логистической организации железнодорожных пассажирских перевозок по видам сообщений функционирует технологическая составляющая железнодорожных пассажирских перевозок по видам тяги. Для каждого вида сообщения имеется несколько логистических схем системно-отраслевого уровня.

Логистическая организация железнодорожной пассажирской перевозки по видам тяги в международном сообщении предусматривает технологические схемы со сложными связями. Каждая из схем находит свое отражение в экономической модели логистической поддержки каждого элемента.

В соответствии с этими схемами в Республике Беларусь функционирует система тягового обслуживания международных перевозок. При этом разработаны схемы выполнения международных пассажирских перевозок Украина – Литва, Российская Федерация – ФРГ, Российская Федерация – Литва. Такое логистическое распределение на функциональном уровне позволяет выделять финансовые потоки, направляемые железной дорогой на выполнение пассажирских перевозок по каждому виду функционально-технологической связи.

Технологическая схема межрегионального пассажирского сообщения по видам тяги, представленная на рисунке 1, предусматривает решение двух задач: 1) социальной – выполнение полного транспортного обслуживания населения в соответствии с социальными стандартами; 2) экономической – окупаемость перевозок. В соответствии с приведенной схемой логистика межрегиональной железнодорожной пассажирской перевозки по видам тяги предусматривает широкое использование наряду с тепловозами и электровозами моторвагонных транспортных средств – электро- и дизельные поезда, – предназначенных для выполнения межрегиональной перевозки пассажиров.

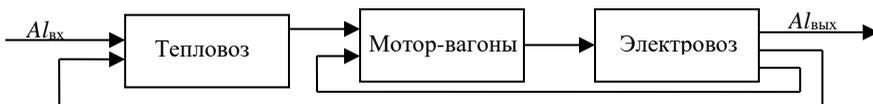


Рисунок 1 – Функциональная схема тягового обслуживания межрегионального пассажирского сообщения ($A_{вх}$, $A_{вых}$ – входные и выходные пассажиро-километры по видам тяги)

Экономическая составляющая предусматривает дифференциацию эксплуатационных расходов структурных подразделений железной дороги, обеспечивающих тяговое обслуживание по измерителям эксплуатационной работы в соответствии с различными видами тяги. Это позволяет интегрировать логистические расходы железнодорожных пассажирских перевозок в межрегиональном

сообщении с учетом вида тяги и дифференцировать тарифы по регионам страны и участкам железной дороги. Однако логистическая организация железнодорожных пассажирских перевозок будет неполной, если не рассматривать их выполнение по классу обслуживания. Функциональная схема логистической организации железнодорожной пассажирской перевозки по классу обслуживания показывает порядок их распределения по видам сообщений.

Следует отметить, что существующий международный опыт логистической организации железнодорожных пассажирских перевозок свидетельствует о том, что современная логистика железнодорожной пассажирской перевозки имеет более сложную структуру с выделением расходной составляющей по каждому классу обслуживания в соответствии с технологией исполнения перевозочного процесса и используемому транспортному средству (в скоростном поезде, обычном, с использованием смешанной перевозки, выполняемой одним перевозчиком).

Также следует учитывать прозрачность калькуляции по используемой форме логистической организации пассажирской перевозки. В мировой практике предусмотрены четыре варианта исполнения международной железнодорожной перевозки:

1) евро-ночной: следует в ночное время с минимальным количеством остановок, отправление вечером с начальной станции и прибытие в удобное утреннее время на станцию назначения (скорость движения поезда не имеет значения для пассажира); поезд сформирован только из спальных вагонов класса «Люкс», а пассажир обслуживается по тарифу все включено;

2) ночной экспресс: следует с повышенной скоростью (160–200 км/ч) в ночное время с минимальным количеством остановок; предусмотрено два класса обслуживания – бизнес и эконом; сформирован только из спальных вагонов;

3) ночной скорый: следует со скоростью не более 160 км/ч с остановками в пунктах существенной посадки-высадки пассажиров (обычно не менее 20–25 % от количества пассажирских мест в поезде); предусмотрено два класса обслуживания (бизнес и эконом); состав сформирован из вагонов различного типа (спальные места составляют не более 50 %);

4) евро-сити: следует со скоростью 250–420 км/ч без промежуточных остановок между начальным и конечным пунктами, сформирован из моторвагонных составов модульного типа (без тамбуров); обслуживание по эконом-классу.

Выделенные варианты позволяют в значительной степени точно выделять расходную составляющую по каждому классу обслуживания в соответствии с технологией исполнения перевозочного процесса и используемому транспортному средству (в скоростном поезде, обычном, с использованием смешанной перевозки, выполняемой одним перевозчиком). В международном сообщении железных дорог в странах ЕС не предусмотрен коммерческий класс обслуживания. Это связано с назначением чартерных поездов

туристических компаний, которые обслуживаются по уровню гостиничного типа (по тарифу все включено).

При логистической организации межрегиональной железнодорожной перевозки пассажиров предусматривается пять вариантов её исполнения:

1) **интерсити**: перевозка пассажиров выполняется в дневное время между городами по эконом-классу обслуживания с промежуточными остановками в пассажирообразующих пунктах (скорость движения поезда 160–200 км/ч);

2) **интерсити+**: при перевозке пассажиров предусматривается наличие только начального и конечного пунктов их посадки-высадки, только в дневное время суток по бизнес-классу обслуживания (скорость движения поезда 250–420 км/ч);

3) **ночной экспресс**: выполнение перевозки пассажиров в ночное время по классу 3* (бизнес-класс) или на уровне эконом-класса при следовании поезда без промежуточных остановок; предусматривается отправление и прибытие поезда по конечным пунктам в удобное для пассажира время;

4) **ночной скорый**: перевозки пассажиров выполняются в ночное время с наличием промежуточных остановок по пассажиро-образующим станциям с обслуживанием на уровне бизнес- и эконом-класса (купейные и плацкартные вагоны со спальными местами);

5) **ночной пассажирский**: обслуживание по эконом-классу или бюджетной перевозки – наличие спальных и мест для сидения в вагонах. Поезд следует со всеми остановками.

При логистической организации перевозок пассажиров в региональном сообщении в странах ЕС предусмотрены три варианта исполнения:

1) **интерсити с использованием поездов модульного типа** по системе обслуживания бизнес-класса (когда поезд не делает ни одной остановки между городами регионального значения или в регионе) и движение осуществляется со скоростью не ниже 120–160 км/ч;

2) **региональный экспресс** – поезд движется между начальным и конечным населенными пунктами без промежуточных остановок, а сама перевозка выполняется на уровне эконом-класса;

3) **региональный поезд, следующий со всеми остановками**. В зависимости от формирования вагонами различного типа обслуживание пассажиров осуществляется на уровне эконом-класса или бюджетной перевозки (в старых модернизированных вагонах с минимумом комфорта).

Городская электричка относится к классу социальных перевозок, которые по классу обслуживания пассажиров выполняются на уровне бюджетной перевозки.

Таким образом, логистический подход к организации железнодорожных пассажирских перевозок предусматривает их выполнение по классу обслуживания. Экономические и эксплуатационные показатели вида сообщения по классу обслуживания пассажиров выделяются в отдельную категорию управленческого

учета только в ряде высокоразвитых стран (Германия, Франция, Италия, Испания, Великобритания, Япония и Китай) и прорабатывается в Украине, Беларуси и Казахстане. Необходимость в таком распределении для железнодорожной системы Республики Беларусь связана с формированием тарифов на железнодорожные пассажирские перевозки с учетом класса обслуживания. При фрагментарном разделении пассажирских перевозок по классу обслуживания с учетом экономической составляющей можно будет говорить о завершенности логистического подхода к их выполнению. При его отсутствии на некоторых маршрутах Белорусской железной дороги пассажирские перевозки выполняются по бизнес-классу с оплатой проезда по тарифу эконом-класса, что приводит к недофинансированию перевозок.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Издержки, затраты, расходы / Е. Р. Мухина [и др.] // Вестник современной науки – 2016. – № 1 (13). – С. 95–97.

2 **Михальченко, А. А.** Использование принципов логистического подхода при управлении расходами на железнодорожные пассажирские перевозки / А. А. Михальченко, О. А. Ходоскина // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 182 с.

3 **Ходоскина, О. А.** Функционально-технологическое распределение логистики железнодорожных перевозок пассажиров / О. А. Ходоскина // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 10. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 186 с.

4 **Михальченко, А. А.** Новые подходы к реформированию железнодорожной отрасли / А. А. Михальченко // Технологии и инфраструктура транспорта : материалы Междунар. науч.-техн. конф. – Харьков, 2018. – С. 181–183.

5 **Хусаинов, Ф. И.** Экономические реформы на железнодорожном транспорте : [монография] / Ф. И. Хусаинов. – М. : Изд. дом «Наука», 2012. – 192 с.

6 **Свидло, А. И.** Последовательность этапов управления затратами предприятия в нестабильных рыночных условиях / А. И. Свидло // Современные технологии управления. – 2015. – № 6 (54). – С. 55–60.

7 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова ; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

8 **Шатров, С. Л.** Развитие методики оценки экономической эффективности использования подвижного состава железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, О. В. Липатова // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 9. – Гомель : БелГУТ, 2016. – С. 334–343.

O. HODOSKINA

Belarusian State University of Transport

COMPLIANCE OF THE ORGANIZATION OF RAILWAY PASSENGER TRANSPORTATION TO THE LEVEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE COMPANY

The level of organization of railway passenger traffic in the Republic of Belarus is compared with the foreign one. The main directions for increasing the level of compliance with their economic development of the country are given. The features and advantages of the logistics organization of railway passenger transportation are highlighted.

Получено 25.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 658.7/.8.004.67

И. М. ЦАРЕНКОВА, канд. экон. наук, доцент

И. А. МАСЛОВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РЫНКА
МЕЖДУНАРОДНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Выполнен анализ рынка международных автомобильных перевозок Республики Беларусь. Показана динамика основных его показателей в сравнении с железнодорожным транспортом. Особое внимание уделено характеристике дорог на грузонапряженных участках. Определены приоритетные направления повышения эффективности транспортного обслуживания грузопотоков на территории страны.

Транспорт рассматривается в качестве важнейшего фактора социально-экономического роста Республики Беларусь, обеспечивающего единство экономического пространства страны и совершенствование межрегиональных и международных транспортно-экономических связей. В условиях, когда происходит процесс повышения взаимозависимости стран мира вследствие развития международной торговли и всё более тесной интеграции национальных рынков капитала, товаров и услуг, роль транспорта в экономике существенно возрастает.

По итогам 2018 г. объем валового внутреннего продукта (ВВП) в текущих ценах составил 121,6 млрд руб., что превышает уровень 2017 г. в сопоставимых ценах на 3 %, индекс-дефлятор ВВП достиг 111,6 % [1, с. 2]. Важную роль в его формировании играет автомобильный транспорт, выполняющий международные перевозки, который не только реализует функцию по оказанию транспортных услуг, но и служит средством обеспечения внешнеэкономических связей. Представленные в таблице 1 данные характеризуют динамику автомобильного транспорта в составе экспорта транспортных услуг по перевозке грузов и пассажиров.

В целом экспорт транспортных услуг в составе ВВП Беларуси на протяжении ряда лет составляет около 6 %, что значительно ниже уровня зарубежных стран: Литва – 14 %, Польша – 15 %, Германия – 17 %, Сингапур – 37 %. В структуре экспорта услуг непосредственно международные перевозки грузов являются доминирующим звеном валютных поступлений автотранспортного комплекса Беларуси [2].

Таблица 1 – Динамика показателей валового внутреннего продукта и экспорта транспортных услуг

Показатель	Год			
	2015	2016	2017	2018
Номинальный ВВП, млрд руб.	899098,1	94,949	105,748	121,568
Номинальный ВВП, млрд дол. США	48,4	48,5	49,5	59,7
Реальный ВВП, млрд руб.	774934,3	75,536	77,448	100,682
Темп роста ВВП к предыдущему году, %:				
– номинальный	111,6	105,6	110,8	115,5
– реальный	96,2	97,5	102,4	103,0
– дефлятор	116,0	93,0	108,2	111,6
Экспорт транспортных услуг, млн дол. США	2928,2	2931,6	3455,1	3511,7
в том числе автомобильным транспортом	861,3	917,3	1136,1	1189,6
Темп роста к предыдущему году экспорта транспортных услуг, %	78,6	100,1	117,9	101,4
Доля экспорта транспортных услуг в ВВП, %	6,05	6,04	6,5	5,9
Доля автомобильного транспорта в экспорте транспортных услуг, %	29,4	31,3	32,9	34,2

Основная часть поступлений по экспорту услуг автомобильного транспорта обеспечена грузовым автотранспортом – 1123,2 млн дол., что в 1,5 раза превышает аналогичный показатель железнодорожного транспорта [3, с. 35]. Услуги грузового автомобильного транспорта сформировали 35 % годового объема экспорта транспортных услуг. Значительный рост последних лет ставит задачи определения и выработки решений по сохранению сложившихся тенденций и усилению достигнутых позиций за счет увеличения объемов перевозок. Это ключевое условие для обеспечения собственной необходимой доли рынка и содействия достижению долгосрочных целей Республики Беларусь в области развития ее транзитной привлекательности и эффективной транспортно-логистической системы.

Грузовой автомобильный транспорт является важной частью логистики, так как практически ни одна цепь поставок независимо от протяженности маршрута не может обойтись без использования автомобильного транспорта. Уровень его развития влияет на технологический прогресс и обуславливает одно из ведущих мест среди источников, обеспечивающих валютные поступления в бюджет страны.

Структура объемов перевозок грузов по видам транспорта, сформированная в последние годы демонстрирует превышение доли автомобильного транспорта (37,9 %) над железнодорожным (33,3 %), за счет повышения оборачиваемости и сокращения количества порожних пробегов.

Белорусский рынок грузовых перевозок неуклонно рос с 2000 по 2011 г., затем начал медленно сокращаться вплоть до 2016 г., после которого начала восстанавливаться положительная динамика. В целом за период с 2000 по 2018 г. объем перевозимых грузов (в тоннах) увеличился почти на 72 %, темп роста составил около 4 % в год. За тот же период объем перевозимых грузов (в тоннах) по железной дороге остался на уровне примерно 33 %, а по автомобильным дорогам увеличился с 23 до 38 %. На рисунке 2 представлена структура белорусского рынка грузовых перевозок, измеряемого в тоннах перевезенных грузов.

На железнодорожный транспорт по-прежнему приходится основная доля грузовых перевозок в международном сообщении – 77 % от общего количества железнодорожных перевозок, из них транзитные составляют 34,6 %, что превышает показатели автомобильного транспорта соответственно на 68,6 и 14,2 процентных пункта. Такое соотношение позиций обусловлено большей провозной способностью железнодорожного подвижного состава и большей эффективностью данного вида транспорта на дальние расстояния. Белорусская железная дорога является третьей по величине железнодорожной системой в Европе (за исключением России) после Украины и Германии по объему перевозимых грузов и играет все более важную роль, связывая железнодорожным сообщением Китай и Западную Европу. Белорусская железнодорожная система насчитывает около 5470 км железнодорожных путей, ее производительность достигла 48,538 млн т·км.

Основным торговым партнером Беларуси остается Россия. Страны ЕС являются вторым по значимости регионом в международных торговых отношениях. Из Республики Беларусь в страны ЕС максимальный объем грузов в 2017 г. был перевезен в Польшу и Литву.

Большое влияние на объемы транзита грузов, доставляемых через территорию Беларуси оказало падение перевозок товаров из ЕС в Россию. В 2017 г. наблюдается снижение общего объема торговли товарами в странах ЕС. Основными партнерами ЕС по экспорту является США, а по импорту – Китай.

Основная причина сокращения общего объема транзита по Белорусской железной дороге в общем грузообороте международного сообщения (41,5 % в

2017 г. по сравнению с 50,7 % в 2014 г.) – снижение перевозок российских экспортных грузов, объем которых составляет более 90 % всего транзита. В основном это навалочные и наливные грузы: каменный уголь, нефть и нефтепродукты, а также черные металлы, которые все в большем объеме перевозятся морским транспортом через Балтийские порты России.

В создавшихся условиях необходимо расширять практику организации перевозок ускоренными контейнерными поездами как по сложившимся маршрутам, связывающим государства – члены ЕС с государствами – членами ЕАЭС, Китаем и Юго-Восточной Азией, так и вновь организуемым, с целью недопущения падения транзитных грузопотоков [4, с. 112].

В свою очередь рост грузооборота автомобильного транспорта обеспечен за счет увеличения объема перевозок грузов на 2,5 % и средней дальности перевозки. По грузообороту автомобильного и железнодорожного транспорта на одного жителя (7,94 тыс. т·км) Беларусь опережает такие европейские страны, как Бельгия (3,6 тыс. т·км), Германия (5,22 тыс. т·км), Франция (2,9 тыс. т·км), Италия (2,15 тыс. т·км).

По количеству тонно-километров железнодорожный сектор по-прежнему занимает ведущее положение на рынке грузоперевозок, однако по автомобильным дорогам в настоящее время перевозится больше тонн грузов, чем по железной дороге. Количество грузовых автомобилей увеличилось на 175 %, начиная с 2000 г., прирост составляет 7 % в год.

Становление конкурентного автодорожного сектора способствовало постепенному росту его доли на общем рынке. В последние годы реализованы крупные инвестиционные проекты по реконструкции автомобильных дорог, связывающих г. Минск с областными центрами и являющихся частью единой европейской транспортной системы: М-4/Е271 Минск – Могилев, М-5/Е271 Минск – Гомель, М-6/Е 28 Минск – Гродно – граница Республики Польша (Брузги), а также ряда других республиканских дорог. В ходе реализации проектов повышены скорости движения, усилена прочность дорожной одежды под транспортную нагрузку 11,5 т на ось, остальные транспортно-эксплуатационные показатели доведены до норм I технической категории.

За 2018 г. обеспечено выполнение основных прогнозных показателей Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. в сфере транспорта: грузооборот транспорта республики составил 104,1 % к 2017 г. при прогнозном параметре 102,6 %. При сохранении существующих тенденций автомобильный транспорт займет лидирующую позицию в сфере грузоперевозок.

Вместе с тем увеличивающиеся объемы перевозок грузов усиливают воздействие тяжелых грузовых транспортных средств на дорожные покрытия, вызывая ускоренное ухудшение их транспортно-эксплуатационного состояния. По сравнению с соседними европейскими странами, общий объем грузовых перевозок в Беларуси примерно вдвое меньше, чем в Германии, и

немного больше, чем в Польше. Однако с учетом размера экономик данных стран в Беларуси по автомобильным дорогам перевозится больше грузов, чем в Германии и Польше. Так, в Беларуси грузооборот составляет примерно 452 т·км на один доллар ВВП, в то время как в Германии только 26 т·км на один доллар, а в Польше – 32 т·км на один доллар.

В силу растущей конкуренции со стороны других видов транспорта, автомобильный транспорт нуждается в немедленной поддержке для сохранения и увеличения своей конкурентоспособной доли на рынке.

Современное развитие международных перевозок и транспортно-логистической системы предполагает использование нескольких видов транспорта, что определяет ее способность к адаптации за счет географической и функциональной диверсификации. Беларусь может развивать и использовать свое логистическое преимущество, основанное на мультимодальной интеграции, сочетающей автомобильный и железнодорожный транспорт, а также максимальном использовании потенциала автомобильных дорог.

В настоящее время транзитный потенциал автомобильных дорог в республике используется не более, чем на 6,8 % (фактически достигнутый показатель грузопотока транзитных грузов 2,7 млн т/год по сравнению с потенциально возможной величиной 40 млн т/год), а по показателю грузооборота – не более чем на 32,2 % (фактически достигнутый показатель грузооборота транзитных грузов автотранспортом 5,9 млрд т·км/год по сравнению с потенциально возможной величиной 18,3 млрд т·км/год) [5, с. 69].

Растущие экономики Китая, Вьетнама, Индии, а также развитых европейских государств, требуют все больше сырьевых ресурсов, а европейские страны, производящие современную высокотехнологичную продукцию машиностроения, будут обеспечивать потребности развивающихся экономик того же Китая, России, Казахстана, Беларуси и других постсоветских республик. Следовательно, объемы перевозок грузов продолжают свой рост.

В связи с этим особое внимание уделяется стратегическому развитию стран Большой Евразии с инициативой Китая «Один пояс, один путь». Эти регионы тесно связаны производственной кооперацией в рамках глобальных цепочек стоимости. Детали и узлы технически сложных продуктов могут несколько раз проследовать из Европы в Китай и обратно в качестве полуфабрикатов и готовых товаров, поэтому снижение логистических затрат и сокращение сроков транспортировки грузов существенным образом повышают конкурентоспособность конечного продукта [6, с. 6]. Более 80 инфраструктурных проектов реализуются в 5 трансконтинентальных коридорах, проходящих по территории Албании, Беларуси, Франции, Германии, Грузии, Италии, Казахстана, России и других стран.

Объем перевозок грузов, проходящих транзитом по территории Республики Беларусь и в итоге объем экспорта транспортных услуг Беларуси прямо зависят от величины товарооборота между Россией и ЕС. Наибольшая часть

транзитных грузов (около 93 %) перевозится автотранспортом по магистральной автомобильной дороге М1/Е30 Брест (Козловичи) – Минск – граница Российской Федерации (Редьки), которая является участком международного коридора II.

Интенсивность перевозок грузов на километр длины автомобильных дорог общего пользования постоянно возрастает, что связано с ростом грузооборота при сформированной дорожной сети [7, с. 106].

Беларусь обладает всеми возможностями для повышения своей роли в мировом торгово-экономическом балансе, который может значительно возрасти при использовании геополитического расположения страны. При этом среднесуточная скорость движения грузового автомобиля на территории ЕАЭС составляет примерно 280 км в сутки, в то время как западные перевозчики обеспечивают пробег в 800 км в сутки [8, с. 68].

Учитывая значительные объемы запланированных и уже выполненных работ по модернизации участков республиканских автомобильных дорог на стратегически важных для страны транзитных направлениях, принимаемые меры по развитию придорожного сервиса, обеспечение прироста объемных показателей по международным перевозкам и транзиту зависит как от конкурентоспособности белорусских автомобильных перевозчиков, так и от дальнейшего улучшения состояния автомобильных дорог республики.

Проблемным вопросом остается несоответствие предельно допустимых масс, осевых нагрузок и габаритов транспортных средств разных стран при перевозке грузов по дорожной сети Беларуси. Значительная часть автомобильных дорог имеет дорожную конструкцию, способную выдерживать нагрузку на одиночную ось автомобиля в размере 10 т, в то время как современные большегрузные автомобили имеют нагрузку 11,5 т на одиночную ось и выше.

Годовой прирост протяженности автомобильных дорог, способных выдерживать нагрузку 11,5 т на одиночную ось автомобиля, в 2018 г. составил 2,7 %, что соответствует 55 км. Очевидной становится необходимость продолжения работ по модернизации сети автомобильных дорог республики с целью усиления конструкции дорожной одежды еще на 13838 км автомобильных дорог республиканского значения, что, с учетом сложившихся темпов развития дорожной сети, является долгосрочной стратегической задачей.

Совершенствование инфраструктуры предполагает увеличение объемов оказания услуг придорожного сервиса и доведение объектов данной сферы до уровня международных стандартов по придорожному обслуживанию.

Таким образом, транспортно-логистическая система республики в сравнении с мировой системой требует кардинального совершенствования и развития, ряд элементов системы не соответствует требуемым современным мировым стандартам, что значительно уменьшает эффективность ее деятельности. Геополитическое положение Беларуси на пересечении транспортных маршру-

тов, связывающих государства Западной Европы с рынками России и Китая, а также стран Черноморского побережья со странами Балтийского моря, ставит приоритетной экономической задачей эффективное использование потенциала транспортно-логистических услуг. Ее решение зависит от развития национальной транспортной системы в направлении повышения ее конкурентоспособности и обслуживания транзитных грузопотоков в соответствии с международными стандартами. Строительство и модернизация транспортной инфраструктуры чрезвычайно капиталоемки. Представляется необходимым выделение приоритетных направлений развития автомобильных дорог Беларуси в целях концентрации усилий страны на наиболее перспективных маршрутах прохождения транзитных потоков и обеспечения интеграционных процессов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О состоянии государственных финансов Республики Беларусь (январь – декабрь 2018 года) [Электронный ресурс] : офиц. сайт Мин-ва финансов Респ. Беларусь. – Режим доступа : www.minfin.gov.by. – Дата доступа : 10.09.2019.

2 **Ивуть, Р. Б.** Развитие транзитного потенциала Республики Беларусь в условиях формирования ее транспортно-логистической системы / Р. Б. Ивуть, А. Ф. Зубрицкий, А. С. Зиневиц // Новости науки и технологий. – 2015. – № 1 (32) – С. 19–33.

3 Транспорт и связь в Республике Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь ; редкол. : И. В. Медведева [и др.]. – Минск : Нац. стат. комитет, 2018. – 114 с.

4 **Молокович, А. Д.** Оценка транспортно-логистической системы Республики Беларусь и перспективы ее развития / А. Д. Молокович // Перспективы развития логистики и управления цепями поставок : сб. науч. тр. VII Междунар. науч. конф., Москва, 18 апр. 2017 г. : в 2 ч. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики» ; науч. ред. В. И. Сергеев. – М. : Изд. «Эс-Си-Эм Консалтинг», 2017. – Ч. 1. – С. 109–123.

5 **Дроздов, П. А.** Оценка транзитного потенциала Республики Беларусь при перевозках автомобильным транспортом / П. А. Дроздов // Логистические системы и процессы в условиях экономической нестабильности : материалы VI Междунар. заоч. науч.-практ. конф., Минск, 5–6 дек. 2018 г. / редкол. : П. И. Бригадин, А. Д. Молокович, П. А. Дроздов. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2019. – С. 65–74.

6 **Шимов, В. Н.** «Экономический пояс Шелкового пути» как транспортный маршрут и глобальный проект развития / В. Н. Шимов, А. А. Быков // Белорусский экономический журнал. – 2016. – № 2. – С. 4–14.

7 **Царенкова, И. М.** Основы развития логистических систем в дорожном хозяйстве : [монография] / И. М. Царенкова. – Гомель : БелГУТ, 2017. – 211 с.

8 **Антюшения, Д. М.** Транспортно-логистическая система Республики Беларусь: становление и развитие / Д. М. Антюшения. – Минск : БНТУ, 2016. – 222 с.

9 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

I. TSARENKOVA

I. MASLOVSKAYA

Belarusian State University of Transport

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE INTERNATIONAL ROAD TRANSPORT MARKET OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The analysis of the international road transport market of the Republic of Belarus. The dynamics of its main indicators in comparison with railway transport is shown. Special attention is paid to the characteristics of roads on the load-stressed sections. Priority directions of increase of efficiency of transport service of cargo flows in the territory of the country are defined.

Получено 22.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.004 (470)

ЧЖАО ВЭНЬСЮ

ЛИНЬ ЮАНЬ

Пекинский транспортный университет (г. Пекин, Китай)

П. В. КУРЕНКОВ, д-р экон. наук, профессор

Н. Г. МАГОМЕДОВА

П. И. ВОЛЬНОВ

А. В. АСТАФЬЕВ

Д. Г. БАБИН

Российский университет транспорта (МИИТ)

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СОЗДАНИЯ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ СЕТИ РОССИИ

Предлагается иерархическая сеть транспортно-логистических центров (ТЛЦ) в России для международных контейнерных поездов «CHINA RAILWAY Express» («CR Express»); проанализировано состояние курсирования и основных проблем международных контейнерных поездов между Китаем и Россией; определены структура и функции двухуровневой системы ТЛЦ для международных контейнерных поездов, выбраны наиболее важные ТЛЦ в России; построена модель двусторонних издержек; говорится о практическом использовании полученных результатов.

Стратегия развития железнодорожного транспорта РФ до 2030 г. предусматривает создание опорной сети транспортно-логистических центров в ключевых регионах России. В этом качестве могут рассматриваться грузо-

вые терминалы, объединенные в иерархическую терминальную сеть. Концепция создания терминально-логистических центров на территории Российской Федерации также окажут стимулирующее влияние на развитие контейнеропотоков. Сегодня выдвигается предложение иерархической сети транспортно-логистических центров (далее – ТЛЦ) в России для международных контейнерных поездов «CHINA RAILWAY Express» (далее – «CR Express»), чтобы предоставить соответствующим лицам, принимающим решения, и операторам с идеей развития.

В Китае огромный вклад в создание теории транспортно-логистических центров внесли такие ученые, как Ци Шоувэнь, Чжан Сяодун, Хан Болинь, Ван Вэй, Вань Дао и др. Значительную роль в проектировании логистических узлов для контейнерных поездов «CR Express» играют работы таких ученых, как: Ци Шоувэнь, Ван Яньбо, Чэ Танлай, Ву Цзинью, Ван Ди, Чанг Сянхуа, Гао Япинь, Е Яньчэн, Ван Цзяо, Чэнь Чжэньцзян и др.

В сентябре и октябре 2013 г. Председатель КНР Си Цзиньпин выдвинул инициативу по совместному строительству «Экономического пояса Шелкового пути» и «Морского Шелкового пути XXI века» (далее: «Один пояс, один путь»), которая привлекла пристальное внимание международного сообщества и нашла активный отклик у заинтересованных стран. Сильная сторона инициативы Китая «Один пояс, один путь» заключается в создании разнообразной и взаимосвязанной сети – укрепленной экономической системы по всей Евразии. Её активизация в будущем будет способствовать дальнейшему экономическому развитию в странах, расположенных по пути следования [5].

Более 95 % существующего объема перевозок между Азией и Европой в настоящее время перевозится по международным морским маршрутам на контейнерных судах. Инициатива «Один пояс, один путь», направленная на развитие Шёлкового пути, предусматривает развитие в долгосрочной перспективе железнодорожных грузовых перевозок между Европой и Азией с использованием сухопутных маршрутов.

Одним из ключевых преимуществ континентального сотрудничества на пространстве Евразии является возможность развития транспортного потенциала и соответствующей инфраструктуры. Работа в данном направлении приведет к ряду положительных эффектов, главные из которых – это использование транзитного потенциала стран, локализация промышленности вдоль трансъевразийских транспортных коридоров, развитие экспорта и усиление связанности внутриконтинентальных государств и регионов. Основные игроки в этом процессе – Китай, Россия, Казахстан, Беларусь, страны ЕС.

Следует отметить, что возможности для железнодорожного обслуживания растут, так как производство в Китае переходит от прибрежной зоны к внутренней. В 2011 году первый контейнерный товарный поезд начал пересекать обширное пространство между Китаем и Европой из города Чунцин на юго-востоке Китая. По данным CRCT (China Railway Container Transport

Corp., Ltd.), к концу 2017 г., количество действующих регулярных железнодорожных маршрутов между Китаем и Европой достигло 61, из Китая в Европу действовало 44 регулярных маршрутов, из Европы в Китай – 17 регулярных маршрутов, они проходят через 13 стран и 36 городов [8]. Срок доставки является основным преимуществом железнодорожного пути, среднее транзитное время, затраченное на весь маршрут, составляет 15–17 дней вместо 35–40 дней для морской отправки. В таблице 1 приведено количество контейнерных поездов «CR Express», работающих с 2011 по 2017 г.

Объём контейнерных перевозок по сухопутным маршрутам Китай – ЕАЭС – Европа ежегодно растет. Однако по-прежнему остается значительный дисбаланс в количестве железнодорожных контейнерных отправок из Китая в Европу и в обратном направлении. Западное направление (Китай – Европа) активизировалось, но необходимо заполнить поезда, которые возвращаются из Европы.

Таблица 1 – Количество «CR Express» между Китаем и Европой

Год	Количество поездов			Доля возвратных поездов в едущих поездах, %
	всего	из Китая	в Китай	
2011	17	17	0	0.00
2012	42	42	0	0.00
2013	80	80	0	0.00
2014	308	280	28	10.00
2015	815	550	265	48.20
2016	1702	1130	572	50.60
2017	3673	2399	1274	53.11
2018	6637	4498	2139	–

Ряд стран ЕС, связанных с Азией железнодорожными маршрутами, хоть и не массово, но уже начали пользоваться преимуществами трансевразийских транспортных коридоров. Европейские транспортные компании, логисты и потребители транспортных услуг осторожно относятся к новым возможностям трансконтинентального транзита, а в некоторых случаях не обладают достаточной информацией (в том числе по условиям перевозки, стоимости, срокам доставки грузов и т. п.) [1].

В Китае в разных провинциях существует множество крупных операторов логистики. При этом варианты обслуживания операторов логистики следующие: публичный контейнерный поезд для разных предприятий, специальный контейнерный поезд для предприятия и консолидация товаров в одном контейнере.

В составе поездов из Китая в Россию обычно находится 41 контейнер (сорокафутовый эквивалент) с продуктами питания, бытовой техникой, за-

пасным частями для автомобильной промышленности, оргтехники и продукцией лёгкой промышленности.

Растущий удельный вес контейнерных грузов в структуре железнодорожного импорта России из Китая (по данным статистики РЖД, достигший в последние годы 60 %) имеет значительный потенциал для дальнейшего увеличения, особенно по «остальным грузам», поток которых может быть практически полностью контейнеризован.

В России крупными операторами логистики для организации контейнерных поездов являются АО «РЖД Логистика», АО «ОТЛК» и ПАО «ТрансКонтейнер».

ПАО «ТрансКонтейнер» – российский интермодальный контейнерный оператор, оперирующий крупнейшим в России парком контейнеров и фитинговых платформ, на всей сети железных дорог стандарта 1520.

Основная часть железнодорожных контейнерных грузов поставляется в Китай с перевалкой через морские порты (мультимодальные поставки). Практически все железнодорожные контейнерные поставки в Китай через сухопутную границу проходят через Забайкальск (80–100 %, доля снижается) и Гродеково (в 2016 году доля выросла до 18 %). Через остальные погранпункты, в том числе на границе Китая с Казахстаном, грузопоток в настоящее время практически отсутствует. Что касается товарной структуры этого грузопотока, то до 2015–2016 годов он практически полностью (на 93–99 %) формировался группой «остальные грузы» (согласно классификации грузов в статистике РЖД). Однако в 2016 году половина поставок уже приходилась на «лесные грузы» и половина – на «остальные грузы».

Проведенные исследования позволили установить существующие в настоящий момент проблемы:

1) низкая частота курсирования.

Основным контрагентом Китая в Европе выступает Германия: около 60 % контейнерных поездов на маршрутах Китай – Европа составляют поезда между Китаем и Германией. По сравнению с Германией, поезда между Китаем и Россией курсируют с низкой частотой;

2) высокая стоимость перевозки.

Как отмечает Brinza [1], средний размер субсидий варьирует по регионам и составляет \$3500–4000 на FEU при уровне тарифа на транспортировку контейнера из Китая в Европу около \$9000; с учетом субсидирования он снижается до \$5000. Аналогичная оценка приводится в Moss: около \$5000 за транспортировку контейнера по железной дороге из Чэнду в Гамбург. В целом размер региональных субсидий варьирует от \$1500 до \$7000 за FEU. Получается, что де-факто такое субсидирование позволяет «обнулять» провозную плату по китайской территории;

3) несбалансированность контейнеропотока из Китая в Россию и обратно. Контейнеры зачастую возвращаются в Китай пустыми. Дисбаланс железно-

дорожных контейнерных грузопотоков в 2016 году составил 109 тыс. TEU. Нехватка опорных ТЛЦ на территории России повышает общий пробег транспорта и, соответственно, транспортные расходы грузоотправителей, а также увеличивает время аккумуляции и дистрибуции грузов.

Создание ТЛЦ позволит решить указанные проблемы.

ТЛЦ должны, по возможности, размещаться на имеющихся терминальных комплексах или в границах полосы отвода ОАО «РЖД». При выборе мест их размещения необходимо соблюдать следующие условия:

- максимальная близость к местам массового зарождения и/или погашения грузопотоков;
- наличие развитой транспортной инфраструктуры (железнодорожной, автомобильной и др.);
- наличие достаточного путевого развития станций примыкания;
- наличие свободных площадей для дальнейшего развития при увеличении грузопотока.

ТЛЦ – необходимое и достаточное число одновременно вводимых в эксплуатацию объектов, обеспечивающих инфраструктурную возможность организации сетевого бизнес-процесса и, соответственно, достижение «сетевого эффекта».

Практически все импортные железнодорожные контейнерные поставки из Китая (как и в Китай) через сухопутную границу осуществляются через Забайкальск (90–98 %), все железнодорожные контейнерные поставки в Китай через сухопутную границу проходят через Забайкальск (80–100 %). Поэтому границы исследования НИП не рассматривают Западный маршрут, то есть грузопоток, который проходит через Алашанькоу.

Провинции Гуандун, Фуцзянь, Хэйлунцзян, Ляонин, Сычуань, Шаньдун, Цзянси, Цзянсу, Шаньси и т. д. запускают контейнерные поезда в Россию. Главные места назначения контейнерных поездов «CR Express» на территории России – Иркутск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Томск, Новосибирск, Екатеринбург, Челябинск, Пермь, Уфа, Биклянь, Казань, Липецк, Москва, Калуга, Воротынский, Черкесск.

Таким образом, сегодня успешно функционирует сеть ТЛЦ – Иркутск, Канск, Красноярск, Лесосибирск, Томск, Новосибирск, Екатеринбург, Челябинск, Пермь, Уфа, Биклянь, Казань, Липецк, Москва, Калуга, Воротынский, Черкесск. Количество ТЛЦ $n = 17$, а значения m и $n - m$ нуждаются в дальнейшем вычислении путем построения математической модели.

К переменным параметрам относятся переменные, которые равны единице или нулю. Параметры иерархической сети ТЛЦ могут быть исходными и расчетными.

К исходным параметрам относятся: количество города (ТЛЦ), стоимость перевозки одного контейнера по каждому виду транспорта; стоимость перевозки одного контейнера из Китая в Россию по магистральному железнодо-

рожному пути; расстояние перевозок грузов при распределении грузов и при сборе грузов; объём грузов, поступающих/отправляющих по каждому виду транспорта; стоимость перевалки одного контейнера (с железнодорожного на железнодорожный, с железнодорожного на автомобильный); среднегодовой расход на строительство одного терминала; доля объёма грузов, поступающих или отправляющих по железнодорожному транспорту.

К расчетным параметрам, получаемым в процессе расчета основных транспортных показателей иерархической сети ТЛЦ, относятся: количество ТЛЦ первого уровня; затраты на перевозку грузов при распределении грузов и при сборе грузов); затраты на перевалку грузов между ТЛЦ первого уровня и ТЛЦ второго уровня; затраты на строительство ТЛЦ; суммарные затраты по обслуживанию перевозок регулярных контейнерных поездов между Китаем в России (туда и обратно).

РЖД совместно с другими инвесторами реализует масштабный инфраструктурный проект – создание сети ТЛЦ на территории Российской Федерации. Создаваемая сеть (более 50 ТЛЦ и их спутников в увязке с необходимой реконструкцией железнодорожной инфраструктуры), соединенная регулярными контейнерными поездами, позволит РЖД обслуживать сухопутный транспортный грузопоток по оси ЕС – ЕАЭС – Китай, что является одной из задач, реализуемых в рамках федеральной целевой программы «Развитие транспортной системы России».

Таким образом, с помощью цифровых информационных технологий разработана иерархическая сеть ТЛЦ для курсирования «CR Express».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Brinza, A.** China's Continent-Spanning Trains Are Running Half-Empty. Foreign Policy, June 5. [Электронный ресурс] / А. Brinza. – Режим доступа : <http://foreignpolicy.com/2017/06/05/chinas-continent-spanning-trains-are-running-half-empty-one-belt-one-road-bri/>. – Дата доступа : 31.05.2018.

2 **Гу Лонгго.** Размышления об оптимизации и построении «CR Express» с точки зрения континентального моста / Гу Лонгго // Континентальный мост. – 2015. – № 5. – С. 46–49.

3 Канцелярия руководящей рабочей группы. Совместное строительство «Одного пояса, одного пути»: идея, практика и вклад Китая [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.yidaiyilu.gov.cn/>. – Дата доступа : 31.05.2019.

4 China Railway Container Transport Co., Ltd. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.crct.com/>. – Дата доступа : 31.05.2018.

5 **Чэнь Ронг.** Размышления о создании брендов «CR Express» / Чэнь Ронг, Ши Гоцинь // Железнодорожный транспорт и экономика. – 2015. – № 11. – С. 71–74.

6 **Ян Линг.** Исследование моделей эксплуатации обратных контейнерных поездов «CR Express (Чунцин)» из Европы / Ян Линг // Современная экономическая информация. – 2014. – № 16. – С. 391–392.

7 **Котляренко, А. Ф.** Взаимодействие на транспортных стыках при внешнеторговых перевозках / А. Ф. Котляренко, П. В. Куренков // Железнодорожный транспорт. – 2002. – № 2. – С. 48–52.

8 **Котляренко, А. Ф.** Повышение эффективности внешнеторговых перевозок через порты Юга России / А. Ф. Котляренко, Э. В. Тучков, П. В. Куренков // Железнодорожный транспорт. – 2003. – № 2. – С. 30–35.

9 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

ZHAO WENSHU

LIN YUAN

Beijing Transport University

P. KURENKOV

N. MAGOMEDOVA

P. VOLNOV

A. ASTAFIEV

D. BABIN

Russian University of Transport (MIIT)

DIGITALIZATION OF CREATING A HIERARCHICAL STRUCTURE OF TRANSPORT AND LOGISTICS CENTERS ON THE RAILWAY NETWORK OF RUSSIA

The article proposes a hierarchical network of transport and logistics centers (TLC) in Russia for the international container trains CHINA RAILWAY Express (CR Express); analyzed the state of cruising and the main problems of international container trains between China and Russia; the structure and functions of the two-tier TLC system for international container trains were determined, the most important TLCs in Russia were selected; built a cost model; says about the practical use of the results.

Получено 22.09.2019

УДК 339.543

О. Н. ШЕСТАК, канд. экон. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта
А. М. МАРТИНОВСКАЯ
Гомельская таможня

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ТАМОЖЕННОГО КОНТРОЛЯ ТОВАРОВ, ПЕРЕМЕЩАЕМЫХ ЧЕРЕЗ ТАМОЖЕННУЮ ГРАНИЦУ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ

Приведен анализ перемещения товаров государствами – участниками Евразийского экономического союза различными видами транспорта, а также рассмотрены основные проблемы и определены направления совершенствования организации таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу Евразийского экономического союза железнодорожным транспортом.

В условиях развивающихся торговых отношений государств – членов Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС), а также в контексте сопряжения ЕАЭС и китайской инициативы Экономического пояса Шелкового пути особенно актуальной становится проблема эффективности организации и оперативности проведения таможенных операций, в том числе и в рамках таможенного контроля в отношении товаров, перемещаемых железнодорожным транспортом.

Анализ использования различных видов транспорта при осуществлении перевозок товаров государствами – членами ЕАЭС показал, что перевозка грузов железнодорожным транспортом имеет значительный удельный вес в сравнении с другими в каждом из государств – участников Союза. Роль железнодорожного транспорта в осуществлении грузоперевозок государствами – членами ЕАЭС можно определить на основании такого показателя, как объем перевезенного груза в сравнении с другими видами транспорта, включая трубопроводный (таблица 1).

Из данных таблицы 1 видно, что объем перевезенного железнодорожным транспортом груза в государствах – членах ЕАЭС самый значительный. По удельному весу в сравнении с другими видами транспорта железнодорожный транспорт в Российской Федерации занимает 15,88 %, в Республике Казахстан – 9,69 %, в Республике Армения – 9,93 %, в Республике Кыргыз-

стан – 6,95 %, а в Республике Беларусь – 34,50 %. Анализ данных таблицы 1 позволяет сделать вывод, что наибольшим удельным весом, в каждом из названных государств, обладают перевозки грузов автомобильным транспортом.

Таблица 1 – Объем перевезенного груза по видам транспорта, используемого государствами – членами ЕАЭС за 2018 г.

Государство	Единица измерения	Транспорт				
		автомобильный	железнодорожный	воздушный	водный	трубопроводный
Российская Федерация	тыс.т	5544000	1291500	1173	128046	1169300
	уд. вес, %	68,16	15,88	0,01	1,57	14,38
Республика Казахстан	тыс.т	3422300	397700	29,1	2867,4	280800
	уд. вес, %	83,40	9,69	–	0,07	6,84
Республика Беларусь	тыс. т	170876	157164	52	2195	125217
	уд. вес, %	37,52	34,50	0,01	0,48	27,49
Республика Кыргызстан	тыс. т	30500	2300	1	–	300
	уд. вес, %	92,14	6,95	–	–	0,91
Республика Армения	тыс. т	24500	2900	18,1	–	1800
	уд. вес, %	83,85	9,93	0,06	–	6,16

Говоря о железнодорожных перевозках, многие исследователи отмечают, что на сегодняшний день наиболее перспективными являются контейнерные перевозки грузов, что связано, в том числе, с основными их преимуществами: высокой степенью сохранности груза; отсутствием необходимости перегрузки груза, что сокращает расходы на погрузочно-разгрузочные операции, а также универсальностью перевозок, значительное сокращение времени в пути, по сравнению со временем на перевозку грузов обычными поездами, так как вторые обладают меньшей скоростью движения.

На сегодняшний день для Республики Беларусь наиболее существенна доля транзитных перевозок грузов в контейнерах – 67 % от общего объема контейнерных перевозок (экспортно-импортных и внутривнутриреспубликанских, занимающих 30 и 3 % соответственно).

Преобладание транзитных контейнеропотоков в сравнении с другими направлениями связано, прежде всего, с выгодным географическим положе-

нием Республики Беларусь. Кроме того, один из основных транзитных контейнеропотоков, проходящих через территорию Беларуси, является составляющей северного трансевразийского экономического коридора, проходящего из Китая через Центральную Азию, Россию и Беларусь в Европу. Грузопоток по данному маршруту через территорию Республики Беларусь имеет очень высокие темпы роста. Если еще в 2011 г. объем перевозок составлял 2,5 тыс. контейнеров в двадцатифутовом эквиваленте (далее – ДФЭ), то в 2018 г. – уже 331,5 тыс. ДФЭ, то есть за семь лет увеличился в 132,6 раза.

Проанализировав данные статистики, подтверждается значимость развития железнодорожного транспорта в целом, а также областей деятельности, связанных с осуществлением таких перевозок, особенно в направлении транзита. Соответственно и совершенствование порядка организации таможенного контроля в отношении таких перевозок является приоритетным направлением.

Таким образом, в целях совершенствования порядка организации таможенного контроля в отношении транзитных контейнерных перевозок в таможенной службе Республики Беларусь ведется постоянная работа по внедрению и адаптации современных инструментов таможенного администрирования и контроля касательно транзитных контейнеропотоков, основанных на информационных технологиях. Среди таких инструментов можно отметить:

- использование информационных технологий при совершении таможенных операций (электронное декларирование и информирование);
- программное использование системы управления рисками;
- инновационные технические системы таможенного контроля.

Благодаря внедрению и использованию вышеуказанных инструментов таможенная служба уже добилась существенных результатов в реализации своих повседневных задач, направленных на обеспечение экономической безопасности и совершенствование таможенного регулирования внешней торговли.

Оказание таможенных услуг в электронной форме позволяет сократить время, необходимое для выполнения тех или иных процессов и процедур, а также напрямую влияет на повышение экономической эффективности деятельности таможенных органов путем высвобождения площадей, которые ранее использовались для хранения документов; повышения производительности труда; сокращения затрат на бумагу и печать документов, почтовые отправления, передачу, хранение и обработку информации.

Кроме того, следует отметить, что удобства, связанные с использованием информационных технологий при получении таможенных услуг, ведут к сокращению количества представляемых документов на бумажных носителях, упрощению процесса обмена документами и сведениями между участниками внешнеэкономической деятельности и таможенной службой, устранению коррупционных издержек.

Использование информационных технологий в таможенных услугах позволяет ускорить продвижение товаров между странами, создавая условия для развития транзита, способствует созданию благоприятных условий внешнеэкономической деятельности, влияет на темпы роста экономического развития, активность в сфере бизнеса, уровень благосостояния населения.

Тем не менее, несмотря на высокий уровень развития используемых таможенными органами систем и технологий, а также на наблюдаемый рост транзитных перевозок через территорию государств – членов ЕАЭС, отмечается наличие ряда барьеров, препятствующих системному развитию грузовых перевозок железнодорожным транспортом.

Большая часть таких барьеров связана с развитием инфраструктуры, однако выделяются также проблемы, относящиеся к компетенции таможенных органов, к которым относятся:

1 Отсутствие полного электронного документооборота между таможенными органами, а также железнодорожными предприятиями.

2 В соответствии с технологическими процессами юридически значимый документооборот осуществляется на бумажном носителе.

3 Отсутствует единая информационная система.

Указанные проблемы решаются путем перехода к использованию электронных юридически значимых документов на всех этапах перевозки, включая совершение таможенных операций по выпуску товаров, что в том числе позволит автоматизировать процессы обработки информации при проведении таможенного контроля.

Переход к использованию электронных юридически значимых документов невозможен без постоянно функционирующей системы электронного документооборота между таможенными органами государств – участников ЕАЭС и их железнодорожными предприятиями. Для этих целей предлагается в каждом из государств-членов интегрировать Автоматизированные информационные системы (далее – АИС) организации перевозок грузов в названных государствах с информационными системами таможенных органов, что может быть достигнуто путем внедрения АИС железнодорожных предприятий в системы межведомственного документооборота государств-участников.

Кроме того, для полномасштабного перехода на электронное декларирование в железнодорожных пунктах пропуска необходимо актуализировать и отменить документы, в которых предусмотрено проставление отметок и штампов на бумажном носителе, а соответственно закрепить использование электронной цифровой подписи (далее – ЭЦП). Однако для этого необходимо решить проблему взаимного признания ЭЦП между государствами – участниками ЕАЭС. Причем, на сегодняшний день между Республикой Беларусь, Республикой Казахстан и Российской Федерацией заключены соглашения о признании ЭЦП посредством сервиса доверенной третьей сторо-

ны (далее – ДТС), в связи с чем предлагается создание такого сервиса в Республике Армения и в Республике Кыргызстан и их последующая интеграция в единую ДТС ЕАЭС, что позволит обеспечить гарантии доверия при трансграничном обмене электронными документами.

Соответственно заключительным этапом станет создание единой интегрированной информационной системы ЕАЭС, которая позволит не только осуществлять электронный документооборот между государствами, а также даст возможность электронного взаимодействия между таможенными органами государств – участников ЕАЭС, например, в части регулярного электронного обмена информацией по актуальным профилям риска между таможенными органами государств – членов ЕАЭС по защищенному каналу.

Следующим направлением совершенствования становится реализация автоматического выпуска товаров, перемещаемых железнодорожным транспортом при помещении под таможенную процедуру таможенного транзита.

В частности, предлагается внедрение данной системы в таких государствах, как Республика Армения, а также Кыргызская Республика, и соответственно расширение использования данной системы в Республике Беларусь на все пункты таможенного оформления, осуществляющие выпуск товаров в соответствии с таможенной процедурой таможенного транзита в отношении железнодорожного транспорта.

Рассматривая положительное влияние автовыпуска товаров, стоит отметить, что для участников ВЭД автоматическое совершение таможенных операций приводит к сокращению срока выпуска товаров, сроков регистрации деклараций и исключению полного контакта с должностными лицами, в свою очередь, для таможенных органов полная автоматизация процессов совершения таможенных операций позволяет высвободить людские ресурсы для контроля наиболее рискованных поставок. Это особенно актуально с учетом имеющейся штатной численности таможенных органов и увеличивающегося товарооборота.

Следующим направлением совершенствования является проведение таможенного контроля при ввозе товаров на таможенную территорию ЕАЭС и дальнейшее признание его результатов всеми таможенными службами стран – участниц ЕАЭС в целях недопущения дублирования контрольных процедур, совместно с применением электронных цифровых пломб, которые обеспечат возможность слежения за товарами, а также контейнерами/вагонами в которых они перевозятся в режиме реального времени.

Взаимное признание результатов таможенного контроля в совокупности с применением электронных навигационных пломб может быть осуществлено на примере осуществления транзитной перевозки в направлении Китай – ЕС – Китай через центральный Евразийский коридор, проходящий по территории Республики Казахстан, Российской Федерации, а также Республики Беларусь в направлении государств Европейского союза.

Применение навигационных пломб будет способствовать обеспечению контроля за сохранностью грузов при их перевозке, предотвращению возможных случаев противоправных действий после осуществления контрольных операций таможенных органов, а соответственно и будет служить одним из основных критериев взаимного признания результатов таможенного контроля таможенными органами государств – членов ЕАЭС.

С ее помощью цепочку перевозок смогут в режиме онлайн отслеживать все заинтересованные стороны – как со стороны государственных органов, так и со стороны компаний грузоотправителей, а также грузополучателей.

Оптимизация процессов будет достигаться за счет использования поступающей в систему отслеживания информации о состоянии навигационной пломбы, – совершаемых с ней действиях, о маршруте движения, – контролирующими органами и заинтересованным лицам (отправителям, получателям, транспортно-экспедиторским компаниям, владельцам грузов). В результате контролирующие органы смогут оперативно принимать необходимые решения, а также снизить объем и количество физических проверок, а заинтересованные лица – реализовывать решения, направленные на оптимизацию логистики. Кроме того, за счет сокращения количества проверок сокращаются и сроки доставки грузов, что может означать дополнительную экономию для участников ВЭД, а также повышение транзитной привлекательности стран.

Таким образом, разработка и внедрение информационных таможенных технологий является своевременным и необходимым процессом, который позволяет повысить качество и оперативность таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС железнодорожным транспортом.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Евразийская экономическая комиссия [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа : <http://www.eurasiancommission.org>. – Дата доступа : 11.03.2019.

2 Ежегодная статистика внешней торговли по странам [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://data.trendeconomy.ru/dataviewer/trade/statistics/>. – Дата доступа : 19.03.2019.

3 **Брянцев, П. Т.** Оптимизация и сокращение сроков при проведении таможенного контроля в железнодорожных пунктах пропуска / П. Т. Брянцев // Государство и право. – 2015. – № 12. – 41 с.

4 Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа : 27.02.2019.

O. SHESTAK

Belarusian State University of Transport

A. MARTSINOVSKAYA

Gomel Customs

DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE ORGANIZATION OF CUSTOMS CONTROL OF GOODS, MOVED THROUGH THE CUSTOMS BORDER OF THE EURASIAN ECONOMIC UNION BY RAILWAY

The article provides an analysis of the movement of goods by the member states of the Eurasian Economic Union by various means of transport, as well as the main problems and directions for improving the organization of customs control of goods transported across the customs border of the Eurasian Economic Union by railway.

Получено 09.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.224(-214)

Л. К. ЭГЕРМАН, д-р экон. наук, профессор

Ю. Н. ДРАНЧЕНКО

А. В. АСТАФЬЕВ

Российский университет транспорта (МИИТ)

ГОРОДСКИЕ, ПРИГОРОДНО-ГОРОДСКИЕ И ПРИГОРОДНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ В КРУПНЫХ ГОРОДАХ, МЕГАПОЛИСАХ И ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЯХ

Показана роль рельсового транспорта в обеспечении пассажирских перевозок в системе «город – пригород», раскрыты преимущества железнодорожного транспорта по сравнению с автомобильным, а также социальный, промышленный и экологический эффекты создания городских железных дорог.

Транспортное обслуживание населения крупных городов, городских агломераций и мегаполисов приобрело проблемный характер во многих странах мира, включая Россию, так как сегодня в пригородных зонах население испытывает растущие трудности при поездке к месту работы и в обратном направлении.

Это происходит по различным причинам [2, 3]:

- повышение дальности передвижений и частоты поездок;
- неконтролируемый рост парка личного автотранспорта;
- концентрация населения в крупных городах;
- недостаточное внимание к развитию массового общественного пассажирского транспорта, особенно рельсового – метрополитена, трамвая, внутригородского и пригородного железнодорожного транспорта.

Пригородные пассажирские перевозки в России долгое время осуществлялись дирекциями по обслуживанию пассажиров в пригородном сообщении (ДОППриг) – филиалов ОАО «РЖД». В начале 2000-х годов дирекции стали преобразовываться в пригородные пассажирские компании (ППК) – дочерние предприятия ОАО «РЖД».

В настоящее время на сети функционируют 26 ППК, созданных как открытые акционерные общества с участием наиболее финансово обеспеченных субъектов Федерации с высокой транспортной подвижностью и платежеспособностью населения. Зачастую их деятельность носит показательный, рекламный характер. В большинстве случаев компании оказывают аутсорсинговые услуги по продаже билетов в стационарных кассах и поездах, контролю безбилетного проезда, сопровождению, уборке и экипировке подвижного состава, управлению торговлей на вокзалах и привокзальных площадях, а также занимаются сопутствующими видами бизнеса. Все созданные пригородные компании являются дочерними обществами ОАО «РЖД» и по существу полностью от него зависят.

С ростом парка индивидуального автомобильного транспорта во многих странах ещё в 20–30-х годах прошлого столетия трамвайные линии были демонтированы, а на их месте были проложены городские автомагистрали. Это явление продолжалось вплоть до 90-х годов XX века.

Данная тенденция была опасной, и специалисты это осознавали. Поэтому они старались предложить новые инженерные решения, возможно даже проложить внутригородские железнодорожные (ж.-д.) диаметры, пересекающие городскую застройку. Такая инновация появилась изначально на западе, и, надо сказать, весьма удачно: благодаря этому была обеспечена высокая пропускная способность, беспересадочность, а также высокая скорость сообщения и достаточная дешевизна услуг.

Однако наземное расположение автомобильных трасс влияет на городскую застройку, требует реконструктивных решений, сооружения дорогостоящих путепроводных развязок, из-за которых увеличиваются пробег городского транспорта и, соответственно, время на поездки пассажиров.

В российских городах доля внутригородских перевозок ж.-д. транспортом не превышает 2–3 %. В других странах данный показатель значительно выше. Это можно объяснить недостаточным развитием путевой инфраструктуры железных дорог. Они в России совмещаются на одной паре главных путей всех видов грузового и пассажирского движения.

Развитие новых видов транспорта, в том числе монорельсового и беспилотного, в ближайшем будущем едва возможно, чтобы оказать действительно серьезную поддержку в освоении пассажиропотоков традиционному городскому и пригородному транспорту.

Если оценить все достоинства и недостатки железнодорожного транспорта, то необходимо отметить, что целесообразно отказаться от предпочтения

пригородного сообщения между городом и ближайшими пригородами городскому, а не железнодорожному транспорту. Это возможно за счет устройства для пригородного сообщения отдельных электрифицированных линий облегченных типов, а не укладки параллельных трех и четырех путей.

В настоящее время данные позиции устарели в теории, а также отвергнуты и в практике эксплуатации железнодорожных устройств в узлах.

«Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года», которая утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. №877-р, намечает увеличение объемов перевозок пассажиров железнодорожным транспортом лишь в 2030 году на 16,3 % к уровню 2010 г. (с 1367 до 1590 млн чел.), а пассажирооборота на 27,8 % – с 181,0 до 231,3 млрд пассажиропотоков. В отправлении пассажиров, как и прежде, будут преобладать пригородные перевозки (90 %) [2, 3, 6, 8].

В настоящее время отношение к рельсовому транспорту в нашей стране изменяется в лучшую сторону. Реализуются и разрабатываются проекты прокладки внутригородских железнодорожных диаметров с использованием существующих внутриузловых ходов и соединений. Благодаря этому обеспечивается высокая провозная способность, беспересадочность сообщений в зоне «город – пригород», а также высокая скорость сообщения и достаточная дешевизна пассажирских перевозок.

В основу Концепции развития пригородного и пригородно-городского железнодорожного транспорта должен быть положен комплексный подход. Это рационализация существующих технологий, целенаправленность с учетом необходимости использования преимуществ железнодорожного транспорта. На это указывали основоположники науки о станциях и узлах В. Н. Образцов, С. В. Земблинов, Ф. Т. Шаульский, В. Д. Никитин и другие отечественные ученые, а также многие наши коллеги, которые работали и продолжают работать в МИИТе (Б. Ф. Шаульский, Ю. О. Пазойский, С. П. Вакулenco, В. А. Шаров, В. И. Апатцев и другие) [1].

Как показало исследование, городское население России начинает увеличиваться, повышается его концентрация в больших городах и городских поселениях. Долгое время в выборе стратегии развития рельсового транспорта и создания на его основе коммуникационного каркаса в городах и пригородных зонах должное внимание не уделялось, несмотря на серьезные преимущества железных дорог. Пассажирские перевозки и пассажирооборот железнодорожного транспорта падали [5].

Основные преимущества железнодорожного транспорта в городском сообщении по сравнению с другими видами наземного транспорта проявляются:

– в возможности организации беспересадочных сообщений в зоне «город – пригород», одновременно обеспечивающих разгрузку привокзальных площадей и маршрутов городского транспорта;

- минимальной потребности в территориях, необходимых для размещения путевой инфраструктуры;
- более высоком уровне безопасности движения поездов;
- более высокой надежности и регулярности сообщений благодаря малой зависимости рельсового транспорта от погодных условий;
- возможности выполнения пассажирских перевозок по твердым графикам и расписаниям движения;
- двух-трёхкратном повышении эксплуатационной скорости движения электропоездов по сравнению с трамваем, троллейбусом и автобусом;
- меньших эксплуатационных расходах и меньшей себестоимости перевозки пассажиров;
- минимальном отрицательном влиянии на окружающую среду по сравнению с автомобильным транспортом.

Вместе с тем наземное расположение железнодорожных линий расчленяет планировочную структуру города, делает ее менее удобной для организации транспортных связей и требует сооружения дорогостоящих путепроводных развязок. Наземные железнодорожные линии при отсутствии достаточного количества путепроводных развязок увеличивают пробеги городского уличного транспорта.

Наметившийся курс на дальнейшую концентрацию населения в городах с миллионным населением убеждает в необходимости, с одной стороны, внесения определенных коррективов в этот курс, а с другой – поиска новых проектно-плановых и инженерных решений с использованием железных дорог.

Исследование показало, что в мире только рельсовые сети, состоящие из пригородных железнодорожных линий, метрополитенов и скоростного трамвая считаются перспективными. Это было зафиксировано ещё в 1989 г. на конгрессе Международного Союза предприятий общественного транспорта. Эта обоснованная рекомендация, которая слабо учитывается в российских проектах и программах развития транспорта [5, 8].

Транспортная политика России в области пригородных железнодорожных перевозок становится похожей на западноевропейскую, особенно германскую. Рыночные реформы на отечественных железных дорогах осуществлялись по схемам, принятым в странах Европейского союза.

По результатам анализа сделан вывод о целесообразности использования в России прогрессивного опыта в эксплуатации железных дорог, накопленного в различных странах мира, в частности Германии.

Необходимо также учитывать в полной мере особенности нашей сети и состояние инфраструктуры пассажирского пригородного комплекса в условиях создания пассажирских пригородных компаний. В собственность этих компаний должна постепенно переходить и часть путевой инфраструктуры

холдинга ОАО «РЖД» как в черте города, так в пригороде с образованием городских железных дорог по типу Германии.

Концепция создания интегрированных сетей пригородно-городского пассажирского комплекса с использованием путевой инфраструктуры ОАО «РЖД», прежде всего, рассматривает основные теоретические вопросы, связанные с организацией перевозок и повышением пропускной способности железнодорожных внутриузловых ходов и соединений, их более полное и эффективное использование для пассажирских перевозок в зоне «город – пригород». Кроме того, в Концепции показана объективная необходимость модернизации крупнейших железнодорожных узлов страны с ориентацией их на массовые перевозки пассажиров как внутри города, так и в пригородных зонах [4].

В результате реализации Концепции:

- 1) сократится загрязнение воздушного бассейна в зоне «город – пригород», а также снизится уровень шума и вибрации, что улучшит экологию этой зоны;
- 2) повысится пропускная способность железнодорожной сети, расположенной в черте города, что улучшит качество пассажирских перевозок;
- 3) быстро и эффективно решится вопрос пропускной способности наиболее важных железнодорожных узлов.

С этой целью предложена «дорожная карта» решения этих задач.

Необходимо, прежде всего, ускорить строительство обходных путей транспортных узлов, а также спрямляющих линий, протяженностью от 20 до 80 километров, для отклонения на эти линии транзитного грузового движения.

В ряде крупных транспортных узлов такие обходы уже имеются, но они нуждаются в модернизации. Понадобится их переустройство в двухпутные, а также развитие станций в увязке с планами развития пассажирских пригородных компаний.

Для осуществления мероприятий по повышению качества обслуживания населения страны железнодорожным городским, пригородно-городским и пригородным транспортом необходимо:

- а) произвести экспертную оценку современного состояния внутригородских и пригородных участков железных дорог во всех больших городах страны;
- б) разработать Программу переустройства рельсового транспорта больших городов страны на уровне ТЭО с определением необходимых для этого затрат и ожидаемого технико-экономического, социального и экологического эффектов;
- в) развернуть научные исследования с оценкой возможности полного использования наземных железных дорог для удовлетворения потребностей населения в городском и пригородном транспорте;
- г) в Программах технического перевооружения и развития железных дорог РФ наметить мероприятия по магистральной городскому транспорту

значимых промышленных и административных центрах страны на базе электрифицированных наземных линий и метрополитенов с созданием единых сетей рельсового транспорта и организаций беспересадочных сообщений в зоне «город – пригород». Данные мероприятия дадут возможность перейти к проектированию по конкретным железнодорожным узлам.

При реализации предлагаемой Концепции увеличения перевозочного потенциала железных дорог в зоне «город-пригород» возникает проблема: на какие уровни пропускной способности, скорости и интервалы движения можно рассчитывать в перспективе?

Чтобы получить ответ на данные вопросы, авторами рассмотрены отличительные особенности крупных узловых пунктов железнодорожной сети.

Предложена методика расчетов, которая учитывает условия движения поездов по рельсовой колее с учетом мощности тяги, величины ускорения и замедления при торможении, длины поездов разных категорий и другие факторы.

Оптимальные значения параметров движения поездов по критерию «максимум пропускной способности» получены на основании законов механики, а не стоимостных расчётов, например, по методике ЮНИДО и других аналогичных методик.

Рассмотрен ряд важных организационно-управленческих вопросов, связанных с функционированием пригородных пассажирских компаний. Реализация разработанной Концепции развития пассажирских перевозок в системе «город – пригород» зависит от эффективности итогов реформирования пригородного железнодорожного транспорта с образованием пригородных пассажирских компаний.

Как показало исследование, при завершении перехода к целевому состоянию пригородного пассажирского комплекса особого внимания заслуживает координация деятельности основных субъектов управления, от которых во многом зависит реализация предлагаемых мероприятий.

Это связано с совершенствованием нормативно-правовой базы, запуском полномасштабной системы составления планов финансирования и организации заказов на перевозки пассажиров со стороны субъектов Российской Федерации, тарифным регулированием и другими задачами.

Важно обеспечить пригородные пассажирские компании собственной производственной базой: подвижной состав, технический и ремонтный контроль, другое имущество, в том числе путевая инфраструктура в зоне «город – пригород».

Развитие сети наземного железнодорожного транспорта в зоне «город – пригород» позволит реструктуризировать пассажирский комплекс ОАО «РЖД», обеспечить пригородные пассажирские компании собственной инфраструктурой, что позволит им успешно развиваться в будущем. Однако добиться полной самоокупаемости пригородных пассажирских компаний вряд ли удастся [6, 7].

В мировой практике пригородный транспорт не рассматривается как коммерческий вид деятельности. Эта особенность определяет подход к оценке социально-экономической эффективности пригородных пассажирских компаний.

Оценить эффективность рельсовых сетей в зоне «город – пригород» нельзя каким-то одним показателем и сделать выбор наилучшего решения по какому-то одному критерию. Однако сегодня научную ценность представляет такой критерий, как общественная производительность труда, предложенный в своё время Институтом комплексных транспортных проблем. Это не рост ВВП, а нечто более существенное, хотя и измеряется в денежной форме.

Транспортное облуживание в технико-экономических расчетах выступает как важный фактор роста общественной производительности труда.

Объективно оценивая все преимущества и недостатки железнодорожного обеспечения транспорта, надо признать, что настало время отказаться от принятого когда-то и устаревшего принципа – пригородного сообщения между городом и ближайшими пригородами не железнодорожным транспортом.

В современных условиях такой подход, основанный на ведомственных интересах, не только устарел в теоретическом отношении, но и отвергнут практикой развития железнодорожных устройств в узлах за истекшие десятилетия. Тем более в перспективе концепция сохранения в городах изолированных транспортных систем не может считаться сколько-нибудь обоснованной.

Разработанная авторами Концепция улучшения пассажирских сообщений в зоне «город – пригород» как проект создания в 13 крупнейших городах и городских агломерациях России интегрированных сетей рельсового транспорта (городских железных дорог) также нуждается в государственной поддержке из средств федерального, региональных и муниципальных бюджетов – на первых парах для разработки технико-экономических обоснований (ТЭО) по каждому городу. На основании разработанных ТЭО можно подготовить Федеральную целевую программу «Городские железные дороги России», рассмотреть и утвердить её основные положения на уровне Правительства РФ и приступить к конкретному проектированию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Вакуленко, С. П. Обзор и анализ научных исследований пассажирских перевозок в мегаполисной системе «город-пригород» / С. П. Вакуленко, Ю. Н. Дранченко, П. В. Куренков // Вестник транспорта. – 2016. – № 9. – С. 37–42 (нач.); 2016. – № 10. – С. 37–44 (оконч.).

2 Дранченко, Ю. Н. Железная дорога в городе / Ю. Н. Дранченко // Железнодорожный транспорт. – 2013. – № 12. – С. 81–84.

3 **Дранченко, Ю. Н.** Проект «Городские железные дороги России» / Ю. Н. Дранченко // Вестник транспорта. – 2014. – № 5. – С. 5–10 (нач.); 2014. – № 6. – С. 6–11 (оконч.).

4 **Дранченко, Ю. Н.** Концепция организации пассажирских железнодорожных перевозок в мегаполисной системе «город-пригород» / Ю. Н. Дранченко // Вестник транспорта. – 2018. – № 3. – С. 9–16.

5 **Дранченко, Ю. Н.** Опыт и перспективы организации пригородных пассажирских перевозок ж.-д. транспортом в городах России / Ю. Н. Дранченко // Транспорт: наука, техника, управление : сб. ОИ / ВИНТИ. – 2015. – № 11. – С. 75–83.

6 **Куренков, П. В.** Проблема безубыточности пригородных перевозок / П. В. Куренков, Ю. Н. Дранченко // Экономика железных дорог. – 2016. – № 2. – С. 35–41.

7 **Куренков, П. В.** Проблема правового обеспечения пригородных перевозок / П. В. Куренков, Ю. Н. Дранченко // Экономика железных дорог. – 2016. – № 3. – С. 12–16.

8 **Куренков, П. В.** Научно-методические рекомендации по решению первоочередных задач для пассажирских перевозок в системе «город – пригород» / П. В. Куренков, Ю. Н. Дранченко, С. А. Волкова // Транспорт: наука, техника, управление. – 2016. – № 1. – С. 4–12.

L. EGERMAN, Grand PhD, Professor

Y. DRANCHENKO

A. ASTAFIEV

Russian University of Transport

CITY, SUBURBAN AND SUBURBAN PASSENGER TRANSPORTATION IN LARGE CITIES, MEGALOPOLISES AND URBAN AGGLOMERATION

The article shows the role of rail transport in the provision of passenger traffic in the city-suburb system, discloses the advantages of rail transport compared to road transport, as well as the social, industrial and environmental effects of creating urban railways.

Получено 22.09.2019

3 ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019

УДК 656.2.003(476)

Т. А. БАРАНОВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта

1

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКСПОРТА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассматривается роль железнодорожного транспорта в развитии внешнеторговых связей; приводится анализ состояния перевозок грузов в международном сообщении, а также исследуется структура экспорта транспортных услуг в Республике Беларусь. Выделены основные направления расширения сферы транспортных услуг для дальнейшей интеграции страны в мировое транспортное пространство.

Одна из ведущих ролей в развитии внешнеторговых связей Республики Беларусь принадлежит железнодорожной отрасли. Железнодорожный транспорт способствует социально-экономическому развитию регионов и отраслей, а также имеет экономические и экологические преимущества перед другими видами транспорта.

В работе железнодорожного транспорта наиболее значимыми являются грузовые перевозки, это объясняется универсальностью и высокой провозной способностью данного вида транспорта.

Сфера внешней торговли услугами оказывает прямое влияние на рынок международных перевозок грузов железнодорожным транспортом. Для быстрого реагирования на изменение экономической конъюнктуры и принятие адекватных решений в данной сфере возникает необходимость проведения анализа состояния перевозок грузов железнодорожным транспортом.

К вопросам изучения развития рынка транспортных услуг, а также их прогнозированию обращались белорусские авторы: А. А. Королева,

А. А. Дутина, в работе которых отмечается, что динамика экспорта транспортных услуг к 2020 году достигнет 4,87 млрд дол. США. В итоге показатель экспорта транспортных услуг в период с 2011 по 2018 год не поднимался выше отметки 3,8 млрд дол. США, поэтому целесообразным является выявление причин, сдерживающих их рост [2].

Анализ мирового экспорта товаров и услуг позволил выявить тенденцию роста последних, что обусловлено растущими потребностями современного общества (таблица 1).

Таблица 1 – Мировой экспорт товаров и услуг [7]

В миллиардах долларов США

Год	Всего	Товары	Услуги	Доля услуг, %
2000	7949	6458	1491	18,8
2014	24069	18888	5181	21,5
2015	21372	16420	4952	23,2
2016	20918	15898	5020	24,0
2017	22959	17555	5404	23,5
2018	25150	19347	5803	23,1

В структуре мирового экспорта услуг доля транспорта составляет 18 % (876 млрд дол. в 2015 г.). Наиболее крупными экспортерами транспортных услуг являются такие страны, как США (10 % всего мирового экспорта), Германия (6 %), Сингапур и Франция (по 5 %) [6, с. 51].

Среди импортеров транспортных услуг лидирующие позиции занимают США (11 % всего мирового экспорта), Китай (10 %), Германия (8 %) [6, с. 51].

Таблица 2 – Доход стран от экспорта транспортных услуг в 2014–2018 гг. [7]

В миллионах долларов США

Экспортер	Год				
	2014	2015	2016	2017	2018
США	90729	87725	84679	88598	92304
Германия	61765	56420	54882	61777	68746
Сингапур	50928	47073	42069	47977	51458
Франция	47892	41860	40506	44979	47464
Китай	38243	38594	33827	37104	42301
Российская Федерация	20542	16640	17130	19805	22089
Польша	13292	12190	13502	15774	19372
Литва	4760	3909	4282	5190	6805
Казахстан	3929	3517	3276	3458	3981
Республика Беларусь	3726	2928	2932	3454	3846
Латвия	2473	2143	2111	2336	2509
Армения	182	164	189	232	253,7

Для Республики Беларусь транспортные услуги, оказываемые в международном направлении, являются наиболее значимыми в национальном экспорте. В структуре экспорта услуг транспортные услуги занимают первое место (таблица 3).

Транспортные услуги долгий период занимают лидирующую позицию в экспорте услуг и являются источником поступления валюты в бюджет страны. Статистические данные показывают, что объем перевозок грузов на протяжении многих лет имеет положительную динамику, что говорит об увеличении спроса в области транспортных услуг. Повышение экспорта транспортных услуг является перспективной тенденцией для развития экономики Республики Беларусь. Выгодное экономико-географическое положение, высокий уровень транзитности позволяют раскрыть потенциал для осуществления международных перевозок. В целом по объему экспорта транспортных услуг Беларусь по данным UNCTAD в текущий момент находится на 18-м месте среди развивающихся стран мира.

Таблица 3 – Структура экспорта услуг Республики Беларусь [3, с. 46]

Виды услуг	2017 год		2018 год		Темп роста, %
	млн дол. США	доля, %	млн дол. США	доля, %	
Экспорт услуг	7839,3	100,0	8720,8	100,0	111,2
В том числе:					
транспортные услуги	3454,3	44,1	3845,7	44,2	111,3
телекоммуникационные, компьютерные и информационные услуги	1456,4	18,6	1853,0	21,2	127,2
строительство	800,9	10,2	870,5	10,0	108,7
поездки	897,1	11,4	820,5	9,4	91,5
услуги по ремонту и техническому обслуживанию	321,0	4,1	291,8	3,3	90,9
услуги по обработке материальных ресурсов, принадлежащих другим сторонам	172,8	2,2	183,2	2,1	106,0
плата за пользование интеллектуальной собственностью	35,1	0,4	65,7	0,8	187,2
финансовые услуги	28,6	0,4	37,1	0,4	129,7
услуги в области страхования и пенсионного обеспечения	17,5	0,2	23,3	0,3	133,1
государственные товары и услуги, не отнесенные к другим категориям	21,5	0,3	21,2	0,2	98,6
услуги частным лицам и слуги в сфере культуры и отдыха	18,1	0,2	17,4	0,2	96,1
прочие деловые услуги	616,0	7,9	691,4	7,9	112,2

В современных условиях существует много возможностей для расширения деятельности в сфере оказания транспортных услуг и увеличения объема их экспорта. Данные за 2011–2017 гг. показывают, что ситуация, сложившаяся на этом рынке, имеет положительную тенденцию развития. В экспорте транспортных услуг большую их часть занимает перевозка грузов, в которой максимальный доход от перевозок приходится на автомобильный (39,5 %) и железнодорожный транспорт (26,72 %). При оказании услуг населению в перевозках пассажиров наибольшая часть поступлений в бюджет осуществляется от пользования воздушным транспортом (73,3 %), что обуславливается более высокой его стоимостью по отношению к другим конкурирующим видам транспорта (таблица 4).

Таблица 4 – Экспорт транспортных услуг в Республике Беларусь по видам транспорта [5]

В миллиардах долларов США

Показатель	Год						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Экспорт транспортных услуг, всего	3498,9	3573,0	3792,4	3726,0	2928,2	2931,6	3455,1
В том числе:							
перевозка грузов	3061,0	3082,1	3214,0	3144,1	2448,8	2409,7	2876,5
– трубопроводный транспорт	907,2	882,7	919,7	866,8	696,6	620,5	649,8
– железнодорожный транспорт	775,0	851,3	918,8	807,2	609,4	583,3	768,7
– автомобильный транспорт	869,6	988,7	1099,0	1091,7	852,2	907,9	1123,2
– воздушный транспорт	24,3	26,0	27,6	50,1	42,7	43,1	33,5
– другие виды транспорта	484,9	333,4	248,9	328,3	247,9	254,9	301,3
перевозка пассажиров	260,2	301,3	364,6	362,2	283,9	308,0	331,8
– железнодорожный транспорт	132,8	139,8	151,4	117,3	67,0	66,2	68,5
– автомобильный транспорт	5,5	9,1	10,5	12,5	9,1	9,4	12,9
– воздушный транспорт	121,9	152,4	202,7	232,4	207,8	232,4	250,4

Стоит отметить, что в 2017 г. экспорт транспортных услуг составил 3455,1 млн дол. США и превысил импорт (1542,7 млн дол. США) почти в 2,5 раза, что говорит о правильном выборе курса в развитии сферы транспортных услуг. Наибольший объем экспорта транспортных услуг приходит-

ся на страны вне СНГ (81,6 %), что можно объяснить высоким транзитным потенциалом страны (таблица 5).

Таблица 5 – Экспорт транспортных услуг [1]

В миллиардах долларов США

Вид услуги	Год	
	2016	2017
Всего	2931,6	3455,1
В том числе:		
страны СНГ	577,4	636,7
вне СНГ	2354,2	2819,7
из них:		
– перевозка грузов		
страны СНГ	2409,7	2869,9
вне СНГ	300,5	314,2
– перевозка пассажиров	2109,2	2555,7
страны СНГ	308,0	332,8
вне СНГ	181,9	197,6
– прочие транспортные услуги	126,1	135,2
страны СНГ	193,9	234,3
вне СНГ	91,1	120,5
вне СНГ	102,8	113,8

Во внешней торговле услугами в 2018 году отмечается рост экспорта услуг в размере 11,2 % или 881,5 млн дол. США, по сравнению с 2017 годом (таблица 6). Это указывает на следование курсу, предусмотренному Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. [4].

Таблица 6 – Внешняя торговля услугами в Республике Беларусь в 2017–2018 гг. [4]

В миллионах долларов США

Показатель	Год		Темп роста, %
	2017	2018	
Внешнеторговый оборот услуг	12616,8	14096,5	111,7
Экспорт услуг	7839,3	8720,8	111,2
Импорт услуг	4777,5	5375,7	112,5
Сальдо внешней торговли услугами	3061,8	3345,1	109,3

В настоящее время рынок транспортных услуг имеет много возможностей для осуществления своей деятельности и стремление к увеличению объема их экспорта. Данные за 2011–2017 годы показывают, что ситуация, сложившаяся на этом рынке, имеет положительную тенденцию развития только в 2017 году (рост на 4,39 % по сравнению с 2011 годом), при этом можно отметить тенденцию снижения данного показателя до 2016 года. Ведущие позиции по объему перевозок грузов принадлежат железнодорожно-

му транспорту, в 2017 году его доля в структуре всех видов транспорта составила 88,92 %, что можно связать с высокой провозной способностью.

В таблице 7 представлены данные перевозки грузов по видам транспорта в международном сообщении.

Таблица 7 – Перевозки грузов по видам транспорта в международном сообщении [5]

В тысячах тонн

Транспорт	Год						
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Железнодорожный	108039	107850	95947	100015	96477	95686	112785
Автомобильный	7601	9159	10633	11587	11329	12737	14001
Воздушный	9	14	11	41	39	57	55

На рынок международных перевозок грузов оказывает влияние изменение экспорта и импорта товаров. Так, в период с 2011 до 2013 г. объем перевозок грузов сокращался, падение составило 11,19 % (12092 тыс. т) и 11,04 % (11903 тыс. т) по сравнению с 2011 и 2012 годами соответственно. В 2013 году отмечено сокращение экспорта товаров в страны СНГ на 19,17 % и в страны вне СНГ на 36,4 % по сравнению с 2012 годом. В 2014 году произошел незначительный рост объема перевозок грузов на 4,24 % по сравнению с 2013 годом за счет роста экспорта товаров в иные страны вне СНГ, при этом экспорт товаров в страны СНГ сократился на 3,09 %, несмотря на рост числа стран-партнеров по экспорту товаров. К таким странам, как Россия, Украина, Казахстан добавились Армения и Кыргызстан. В 2015–2016 гг. происходит снижение объема перевозок грузов, при этом также отмечается снижение экспорта товаров. В 2017 году отмечен рост показателя «перевозка грузов» железнодорожным транспортом в международном сообщении на 17,9 %. Рост объема экспорта товаров составил 4559,2 млн дол. США (таблица 8).

Таблица 8 – Экспорт товаров и услуг в Республике Беларусь [1]

В миллионах долларов США

Год	Всего	Товары	Услуги	Доля услуг, %
2014	43311,9	35423,3	7888,6	18,2
2015	32797,8	26164,3	6633,5	20,2
2016	29931,0	23099,8	6831,2	22,8
2017	36529,5	28690,2	7839,3	21,5
2018	41970,2	33249,4	8720,8	20,8

Важным показателем, характеризующим деятельность транспорта, является грузооборот. Наибольшая доля в структуре грузооборота по видам транспорта в 2018 году приходится на трубопроводный транспорт (41,82 %) и железнодорожный транспорт (37,87%).

Ключевая роль и внимание в развитии экспортных транспортных услуг отводится железнодорожному транспорту. За 2018 год железнодорожным транспортом перевезено 146295 тыс. тонн груза, с преобладанием перевозок нефти и нефтепродуктов. При этом наибольшая доля экспортируемых грузов приходится на Российскую Федерацию – 43,9 %. Кроме того, часть вагонов и контейнеров следует в морские порты, с последующей перевалкой на морское судно для дальнейшей отправки через океан. Поставки белорусской экспортной продукции железнодорожным транспортом осуществляется в порты Латвии (Рига), Литвы (Клайпеда), Эстонии (Таллинн), Украины (Одесса), России (Калининград). Основными пунктами грузообразования являются Солигорск (калийные удобрения), Мозырь, Новополоцк (нефтепродукты), Жлобин (металлопродукция).

На рисунке 1 отображена структура экспортных перевозок на основе данных железнодорожной статистики.

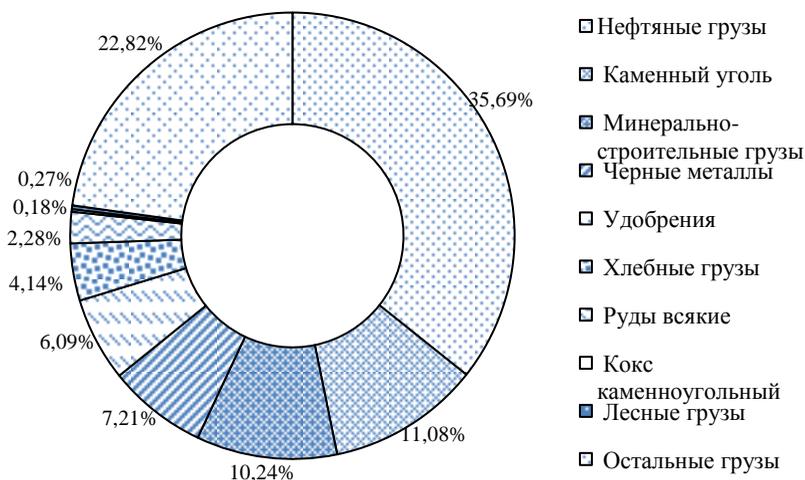


Рисунок 1 – Структура экспорта железнодорожных перевозок по видам грузов за 2017 год

Для деятельности железнодорожного транспорта важным является наличие необходимого подвижного состава. В 2018 г. в целях обновления инвентарного парка и увеличения перевозок грузов, а также повышения качества оказываемых услуг, Белорусской железной дорогой приобретено 429 единиц подвижного состава, из которых 416 – полувагоны, 10 – крытые вагоны, 3 – фитинговые платформы.

На рисунке 2 представлен график динамики экспорта и импорта железнодорожных транспортных услуг за 2011–2017 годы.

На основании приведенной диаграммы (рисунок 2) можно судить, что экспорт железнодорожных транспортных услуг превышает их импорт [5].

Также необходимо отметить, что на протяжении 2014–2016 гг. наблюдалось снижение спроса на оказание иностранным организациям услуг в сфере железнодорожных перевозок грузов.

Железнодорожный транспорт обладает рядом преимуществ относительно других видов транспорта. Отличительная его черта состоит в возможности перевозок на большие расстояния и организации доставки грузов как в вагонах, так и в контейнерах, а также в обеспечении сохранности груза.

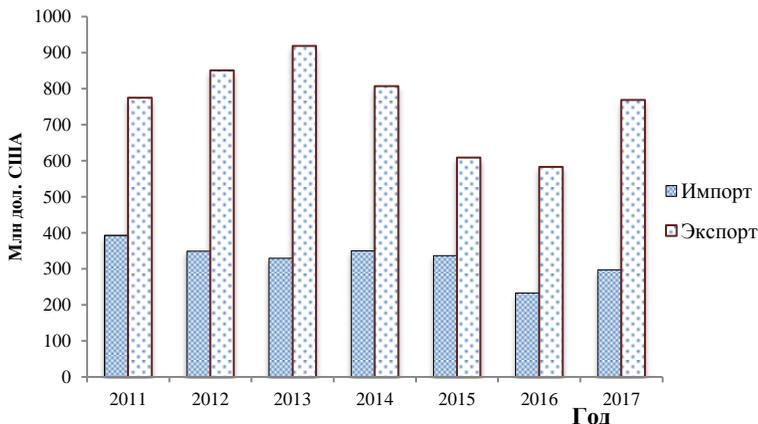


Рисунок 2 – Динамика экспорта и импорта железнодорожных транспортных услуг за 2011–2017 гг.

Последнее время в мире набирают популярность перевозки грузов в контейнерах автомобильным и железнодорожным транспортом. На сегодняшний день в Республике Беларусь контейнеризация не получила массового распространения и в общем объеме железнодорожных перевозок занимает только 2 %.

Уровень контейнеризации в Республике Беларусь на данный момент составляет менее 3 %. Такой показатель обусловлен тем, что не все организации имеют собственные технические возможности для работы с контейнерами. При этом общий уровень контейнеризации в мире 50–60 %, а в ряде европейских портов достигает 90 %. Предполагается, что росту контейнерных перевозок может поспособствовать участие нашей страны в проекте «Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень» и инициативе «Экономический пояс Шелкового пути».

Наиболее существенное развитие получили транзитные железнодорожные контейнерные перевозки. В данный момент по территории республики регулярно курсирует 10 контейнерных поездов: «Восточный вектор», «Ка-

захстанский вектор», «Монгольский вектор», «ZUBR», «Викинг», «Фольксваген РУСС», «Пежо-Ситроен», «Москвич», «Находка-Брест», «Чунци-Дуйсбург».

С целью дальнейшего развития данного направления продолжается работа по участию Белорусской железной дороги в международных проектах по организации перевозок ускоренными поездами по II международному коридору, в которых следует отметить перевозки в сообщении с Китаем.

Одним из эффективных аспектов повышения транзитных перевозок состоит в совершенствовании взаимодействия подразделений Белорусской железной дороги с органами пограничной, таможенной службы, другими государственными контролирующими органами. Все это позволит ускорить обработку контейнерных поездов, увеличить пропускную способность, что сделает транзит привлекательным по территории Республики Беларусь.

Центральное место в организации железнодорожных транзитных перевозок играет развитие безбумажной технологии. В первую очередь использование одной накладной ЦИМ/СМГС на весь путь следования. Использование такой накладной позволит сократить время на оформление перевозочных документов, ускорить доставку грузов, тем самым увеличивая дополнительные объемы транзитных потоков на железнодорожном транспорте.

Для Республики Беларусь транспортные услуги, оказываемые в международном сообщении, являются наиболее значимыми в национальном экспорте. Развитие транспортных услуг имеет поддержку со стороны государства, так как они являются основополагающими в структуре экспортируемых услуг. При этом стоит подчеркнуть, что в настоящий момент сфера транспортных услуг не настолько развита, чтобы быть достаточно конкурентоспособной и привлечь грузопотоки с третьих стран.

Анализ показал, что для роста экспорта транспортных услуг необходимо и дальше заниматься совершенствованием и модернизацией инфраструктуры, осуществлять обновление подвижного состава, заниматься оптимизацией технологии взаимодействия транспорта с государственными контролирующими органами, также продолжать внедрение электронного обмена данными, что позволит ускорить доставку грузов и привлечь дополнительный объем перевозок.

Влияние на развитие транзитных перевозок, в том числе и контейнерных, могут оказать геополитические риски, которые, в свою очередь, обусловлены взаимоотношениями между Европейским союзом (ЕС) и Российской Федерацией, ЕС и Китаем.

Развитию контейнерных перевозок, в том числе и транзитных, будет способствовать формирование необходимой инфраструктуры грузовладельцев для переработки контейнеров, разработка оптимальных маршрутов доставки, формирование конкурентоспособных тарифов, установление предложений об объемах и источниках финансирования по основным направлениям

развития контейнерных перевозок, интеграция с системой международных контейнеропотоков.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Внешняя торговля Республики Беларусь // Статистический сборник / Национальный статистический комитет Респ. Беларусь.. – 2018. – 369 с.

2 **Королева, А. А.** Трендовое прогнозирование экспорта грузовых транспортных услуг Беларуси / А. А. Королева, А. А. Дутина // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2018. – № 1. – С. 14–19.

3 Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за 2018 год. Предварительные данные. Национальный банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2019. – 214 с.

4 Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы. – Минск, 2016. – 124 с.

5 Транспорт и связь в Республике Беларусь : стат. сб. // Нац. стат. комитет Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – 114 с.

6 **Шуйский, В. П.** Торговля услугами – перспективный сегмент международной торговли / В. П. Шуйский // Российский внешнеэкономический вестник. – 2017. – № 10. – С. 44–55.

7 World Trade Statistical Review 2018. Statistical tables [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://read.wto-ilibrary.org/trade-monitoring/world-trade-statistical-review-2018_5333439a-en#page8. – Дата доступа : 03.09.2019.

8 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

9 **Шатров, С. Л.** Теория и методология информационно-аналитического обеспечения системы управления внешнеэкономической деятельностью на железнодорожном транспорте : [монография] / С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 231 с.

T. BARANOUSKAYA

Belarusian State University of Transport

RAILWAY TRANSPORT IN EXPORT PROVIDING OF TRANSPORT SERVICES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The role of railway transport in the development of foreign trade relations is viewed; provides an analysis of the status of cargo transportation in international traffic, and also explores the export structure of transport services in the Republic of Belarus; the main directions of expanding the sphere of transport services are highlighted for the further integration of the country into the global transport space.

Получено 14.10.2019

УДК 339.138

М. А. БОЙКАЧЕВ

Белорусский государственный университет транспорта

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МАРКЕТИНГОВЫХ ИННОВАЦИЙ НА ТРАНСПОРТЕ

Рассмотрено понятие инновация, отражены основные направления ее развития, раскрыта сущность, понятие и задачи инновационного маркетинга, его роль и значение в управлении организацией, обоснована роль инновационного маркетинга в бизнесе. Представлена информация о содержании и оценке эффективности маркетинговых инноваций на предприятиях транспорта в Республике Беларусь и рассмотрены пути развития инновационного маркетинга.

Сегодня в современных организациях возникает необходимость обновления научно-технической основы производства, повышения качества изготавливаемой продукции, развитие рынков сбыта, в том числе наращивания экспортного ресурса.

В современном представлении маркетинг подразумевает взаимосвязь трех подходов:

- особенная теория бизнеса;
- совокупность подходов (методов, методик, способов и т.д.), позволяющих оценить положение на рынке, а также оказывать воздействие на него;
- роль менеджмента, где реализуется рыночная стратегия современной организации.

С позиции теории бизнеса инновационный маркетинг характеризуется как теория мышления и идеологический фундамент предпринимательской деятельности, тенденции которой состоят в формировании достижений конкурентных преимуществ с применением инноваций, где главным показателем является новшество ее технических и покупательских качеств.

С точки зрения аналитического подхода инновационный маркетинг предполагает выполнение исследовательских работ на рынке транспортных услуг: анализ маркетинговой деятельности с целью исследования конъюнктуры рынка, выявление предпочтений потребителей; моделирование изменений спроса в инновацию; сегментация и подбор целевого сектора, создание стратегии маркетинга с целью новинки.

С позиции активного подхода современный маркетинг (инноваций) решает ряд вопросов, связанных с позиционированием и продвижением инновации на рынок. Как функция инновационного менеджмента маркетинг инноваций

начинается со стадии поиска новых идей относительно товаров, работ, услуг и технологий, которые наилучшим образом могут удовлетворить существующий и потенциальный спрос, с их следующей материализацией и коммерциализацией, и заканчивается к этапу насыщения жизненного цикла товара.

Современный маркетинг представляет сегодня вполне сложную структуру, где в качестве отдельной подсистемы выделяют маркетинговые инновации [2], которые направлены на более полное удовлетворение нужд потребителей, выявление новых рынков сбыта для увеличения объемов продаж, что обеспечивает эффективное развитие любого предприятия.

Под термином «инновация» в общем смысле понимается эффективное использование новшеств, проявляющихся в виде новых видов продукции и услуг, технологий, социально-экономических и организационно-технических решений производственного, финансового, маркетингового, коммерческого, административного или иного характера.

Маркетинговая инновация – одно из основных направлений развития инноваций – относится к любому новшеству, которое применяет отдельные инструменты комплекса маркетинга [3]. Степень использования нововведения устанавливается новизной и технологичностью стадий внедрения, обеспечивающих получение минимальных рисков.

Группа ученых по психологии потребителей (Г. Фолксол, Р. Голдсмит, С. Браун) определили необходимость разграничивать понятия «инновация в маркетинге» и «новаторство потребителей», которые очень тесно взаимосвязаны. Они предложили свое виденье классификации инноваций:

- 1) репозиционирование продуктов в стадии зрелости, меняя при этом стратегии продвижения;
- 2) сложившиеся марки и товары, которые потребитель знает как новые, оригинальные или незнакомые;
- 3) продукты старые для потребителя, но новые для предприятия;
- 4) обычные технологичные инновации.

Неправильный выбор инновации недешево обойдется предприятию, так как это растрата ограниченных ресурсов; бесполезное использование ценного времени; игнорирование специалистами других (перспективных) возможностей.

Инновационность маркетинга – это регулярный поиск и отслеживание изменений запросов и потребностей покупателя, который приводит к обновлению новых свойств товара и предлагаемого ассортимента [1]. Это удовлетворение потребностей с использованием новых форм коммуникаций и способов продаж.

Непрерывное изменение внешней среды стало определением жизнедеятельности учреждений. Организации, компании вследствие стабильных изменений внешней среды, находят новейшие пути и возможности завоевания и удержания потребителей, так как от этого зависит их планомерное разви-

тие и перспектива. Сегодня, постоянное использование инноваций является единственным способом сохранения высоких темпов развития предприятий и их торговых марок.

Интеллектуальное имущество, капиталовложения, трудовые ресурсы и управление предполагают собой предметы маркетинга инноваций. Основной задачей инновационного маркетинга является изучение и прогнозирование спроса на новый товар, которые основываются на тщательном исследовании восприятия покупателем новшества и ценных для потребителя качеств и свойств товара.

Инновационный маркетинг является первой стадией жизненного цикла объекта, а также первой функцией подсистемы менеджмента. Инновационная деятельность нередко рассматривается как деятельность, которая связана с применением новых (высоких) технологий. И большинство предприятий стремятся самостоятельно в разных видах реализовывать инновационную деятельность. Делается это через организуемые специально для этого структурные подразделения или инновационные центры, которые помогают продвижению и использованию инновационной продукции.

Сегодня, в инновационном маркетинге методы, подходы и стиль эффективного руководства изменяются в зависимости от ситуации. Основным направлением маркетинговых мероприятий является стратегия и тактика проникновения новшества на рынок, включающая формирование конкурентной стратегии новшества, основанной на формировании каналов сбыта и позиционировании нового товара. Отличительной чертой маркетинговой инновации по сравнению с другими изменениями в маркетинге является внедрение метода маркетинга, который ранее не использовался транспортными предприятиями. Это изменение должно быть частью новой концепции или стратегии маркетинга, представляющей собою значительный отрыв от ранее существовавших на транспортных предприятиях маркетинговых методов. Новый метод может быть либо самостоятельно разработан предприятием, осуществляющим инновацию, либо приобретен на других предприятиях.

В настоящее время эффективная деятельность предприятия базируется на применении инновационных методов маркетинга, так как это вызвано запросами рыночной экономики. Инновационные методы маркетинга внедряются как для новой, так и для существующей продукции.

Контент-маркетинг базируется на технологии подготовки и распространения интересной и актуальной информации о продукции (услугах) и самом транспортном предприятии, изготавливающем его. Основная цель этого метода – вовлечение потребителей в информационное поле данного предприятия или продукта. Отличительной особенностью контент-маркетинга является то, что он убеждает покупателя, что с предприятием стоит иметь дело, и его товар действительно необходим, а не заставляет покупать его. Контент-маркетинг информирует целевых потребителей о продукции или услугах,

ненавязчиво знакомит с предложениями; создает правильный имидж организации; работает на узнаваемость бренда.

Мобильный маркетинг является эффективным методом с позиции затрат, потому что он обладает мобильностью и низкими затратами. Он основан на использовании контактов с покупателями тет-а-тет.

Основная цель позиционирования заключается в закреплении позиции новшества на рынке. Позиционирование нового товара предполагает его конкуренцию с уже существующим товаром (услугой).

Интернет-маркетинг применяется для продвижения товаров в Интернете. Поэтому необходимо иметь свой web-сайт, где должна быть предоставлена различная информация о товаре или услугах, а также средства, при помощи которых покупатель сможет разместить и оплатить заказ.

Маркетинг отношений – это метод, где применяются коммуникации, ориентированные на установление долгосрочных отношений с потребителями и партнерами в процессе хозяйственной деятельности. Он используется транспортными предприятиями, которые не получают конкурентные преимущества только за счет комплекса маркетинга.

Применение этих методов тесно связано с выработкой стратегии по продаже новых товаров (услуг). Это поможет определить выгодную комбинацию работы с конечными покупателями, торговлей, торговыми агентами. Отсюда, ключевой вопрос продажи – это выбор оптимального канала продвижения продукции, который дает альтернативу использования выбора ряда инструментов. С учетом вида предлагаемой продукции или услуг возникает возможность применения таких инструментов продвижения, как реклама, стимулирование сбыта, связи с общественностью, персональная продажа.

Наиболее яркие примеры «новых идей» можно отметить в области использования высоких технологий (сфера мобильной связи). Сегодня продажи в таких категориях, как электроника, индустрия моды, кинопроизводство, программное обеспечение и т. д., не будут развиваться в отсутствие новых продуктов.

Формирование инновационной стратегии маркетинга начинается с инновации, которая возникает вне зависимости от желаний и интересов потребителей. Основной сферой применения маркетинговых усилий становится адаптация продукта к нуждам аудитории. Средствами продвижения инновации являются либо многобюджетные промоушен-кампании, либо партизанский маркетинг с точечным закреплением на рынке.

Важной особенностью управления маркетингом любых предприятий и организаций является системность в применении маркетинговых принципов управления и достоверность предвидения рыночной ситуации. Успех от применения маркетинга достигается только при использовании всех его элементов. Для транспортных предприятий эта особенность имеет принципи-

альное значение, т.к. их работа порой целиком зависит от состояния экономики и платежеспособности пользователей.

Сегодня белорусские предприятия располагают широким спектром возможностей для реализации инновационного маркетинга. Основные из них – это организационные, маркетинговые и технологические инновации. Примером может служить:

- 1) внедрение существенных изменений в дизайне или упаковке продукта;
- 2) использование новых приемов продвижения продуктов (новые рекламные концепции, имидж бренда, методы индивидуализации маркетинга и т. д.);
- 3) применение новых каналов продаж (прямые продажи, интернет-торговля, лицензирование продуктов и услуг);
- 4) внедрение новых концепций презентации продуктов в торговле (демонстрационные салоны, web-сайты и др.);
- 5) использование новых стратегий при продаже продуктов и услуг (использование маркетинговых информационных систем) [2].

Маркетинговые инновации распределяются в отдельную группу вместе с продуктовыми, процессными, организационными относительно недавно.

Для предприятий в Республике Беларусь продвижение инноваций есть актуально важная составляющая, которая сейчас переживает этап своего становления [4]. Поэтому с целью повышения конкурентоспособности своей продукции, оптимизации расходов, увеличения прибыли белорусские предприятия обязаны внедрять инновационные подходы, чтобы сократить разрыв с зарубежными конкурентами в этой области.

Оценка статистических данных показывает, что, несмотря на значимость маркетинговых инноваций, в Беларуси их осуществляет небольшое число предприятий. Затраты на них очень малы и составляют около 0,2 % от общей суммы расходов на инновации. Причины низкого уровня инновационной маркетинговой деятельности следующие:

- риск, который сопровождает создание и внедрение инноваций;
- низкий или отрицательный эффект от реализации нововведения;
- недостаточное внимание белорусских предприятий к маркетингу (относительно небольшие затраты на рекламу);
- формирование маркетинговых инноваций (дисциплины, обучающие на маркетинголога, в нашей стране введены сравнительно недавно);
- невысокая инновационная деятельность белорусских организаций в целом;
- низкий уровень финансирования маркетинговых инноваций (особенно в промышленности).

Для дальнейшего развития внедрения инновационного маркетинга для предприятий в РБ целесообразно:

- при работе на внутреннем рынке введение в состав комплекса маркетинга корпоративной философии и бизнес-процессов. Это позволит сохра-

нить выгодную для запоминания форму и представить концепцию marketing-mix в виде комплекса «7P»;

– обеспечение выхода на внешний рынок и усиление позиций на нем. Это возможно сделать благодаря бенчмаркетингу.

Поэтому значимой целью для организаций, предприятий, компаний считается стимуляция инновационной работы в маркетинге, которая дает возможность достигнуть конкурентоспособных преимуществ не только в Республике Беларусь, но и за ее пределами. Потому что в Беларуси маркетинг в лучшем случае оценивают как функцию менеджмента (управления) при недостаточном применении комплекса маркетинга и теряют из виду его первый подход, который позволяет дать оценку концепции менеджмента (управления) предприятия, компании и их стратегии с точки зрения процесса развития рынка.

Обобщив вышесказанное, хочется сделать заключение, что инновационный маркетинг нужен для тех предприятий, которые хотят получать доход, значительно больший, чем конкуренты. Таким образом, маркетинг инноваций формирует преимущества конкурентоспособной стратегии, основанной на инновациях и нововведениях. А сегодняшние условия говорят о том, что для овладения этими преимуществами перед конкурирующими сторонами в любой сфере, необходим постоянный динамичный рост и развитие, включение инноваций в деятельность и продукты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] / под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

2 **Арсенов, В. В.** Инновационная деятельность предприятий : учеб.-метод. пособие / В. В. Арсенов. – Минск : Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь, 2006. – 168 с.

3 **Бойкачев, М. А.** Маркетинговые инновации и управление / М. А. Бойкачев // Организационно-экономические и социальные проблемы и перспективы развития отрасли : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Екатеринбург, 26 января 2018 г.) / Уральский гос. университет путей сообщения. – Екатеринбург, 2018. – С. 16–21.

4 **Бойкачев, М. А.** Роль маркетинговых инноваций в системе управления / М. А. Бойкачев // Современное общество: глобальные и региональные процессы : материалы Междунар. науч.-практ. конф. (Мурманск, 8 февраля 2018 г.) – М. : МГЭУ, 2018. – С. 49–54.

5 Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2019. – Режим доступа : <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа : 12.08.2019.

M. BOYKACHEV
Belarusian State University of Transport

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF MARKETING INNOVATIONS OF TRANSPORT

The article describes the concept of innovation, reflects the main directions of innovation development. The essence, concept, tasks of innovative marketing, its role and value in the management of the organization are revealed. Also considered innovative marketing methods used in the enterprise, justified the role of innovative marketing in business. The article provides information on the content and evaluation of the effectiveness of marketing innovations at transport enterprises in the Republic of Belarus and discusses the development of innovative marketing.

Получено 12.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 338.24

M. A. БОЙКАЧЕВ
T. B. СИДОРЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ УПРАВЛЕНИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТА

Рассматривается понятие и цели тайм-менеджмента, раскрыта технология управления временем клиента, отражены виды событий в течение одного дня клиента, раскрыта многослойность восприятия времени человеком. Приведены основные приемы, используемые в тайм-менеджменте на предприятиях транспорта, дана характеристика каждому приему.

Тайм-менеджмент, являясь теорией и практикой управления временем, позволяет оптимизировать наиболее точный выбор целей, установить ценности, организацию труда и т.д. Большую роль при этом играет стремление самого человека грамотно распоряжаться своим временем.

Организации, фирмы, которые сознательно либо нет применяют идею управления временем своих покупателей, обладают неоспоримыми преимуществами перед конкурентами [1]. Потому что все без исключения потреби-

тели чаще совершают выбор в пользу тех продавцов, которые дают возможность эффективно использовать их время.

Можно отметить, что конкуренция смещается в новую среду, при этом одним из методов эффективного маркетинга выделяют тайм-менеджмент.

Это говорит о том, что время необходимо рассматривать как важный инструмент маркетинга, наравне с другими элементами marketing-mix. Возможно, к его классическому списку 4p – товару (product), цене (price), коммуникациям (promotion) и продажам (place) или к расширенному перечню (люди – people, процесс – process, физическое основание – physical evidence) вполне обоснованно можно добавить еще одну букву p, означающую время (period) [2]. Очевидно, что продавцу необходимо получить от покупателя не только его деньги за проданный продукт (товар, услугу и т.п.), но и его время, которое покупатель проведет в отношениях с продавцом. Следовательно, технология управления временем клиента ведет к повышению эффективности продвижения и продаж товаров и услуг. Попытаемся аргументировать предположение о том, что время способно быть инструментом маркетинга. Для этого необходимо конкретизировать два момента: в какой степени время является важным для решения маркетинговых задач и как можно манипулировать этим инструментом в тех или иных целях. Если первый момент (значение времени в маркетинге) вряд ли может быть кем-то опровергнут, то ответ на вопрос об управляемости временем клиента не так однозначен [3].

Время каждого человека может быть разделено на несколько видов. Во-первых, это время, используемое для получения ресурсов, необходимых для поддержания жизнедеятельности человека (рабочее или деловое время). Во-вторых, время, используемое для обеспечения бытовых потребностей – приготовление пищи, уборку, домашний ремонт и т.п. Наконец, в-третьих, время, используемое человеком для развлечений, отдыха или других дел, не связанных напрямую ни с работой, ни с бытом. Это – досуговое или свободное время.

Рассмотрим последовательность событий, которые происходят с нами каждый день. Одни из них предварительно спланированы и ожидаемы, вторые – нет. Все, что происходит с нами в течение каждого дня, можно рассмотреть в виде некоей последовательности событий.

Каждое из этих событий наши клиенты оценивают по-разному. Как минимум, часть событий – всегда запланированы. Поэтому есть возможность помочь клиенту сделать их максимально адекватными ожиданиям. Этот процесс вполне управляем, значит, управляема и часть времени ваших клиентов.

Планируя свою деятельность, ваш возможный потребитель сталкивается с неизбежностью решения такой главной для себя задачи, как достижение наибольшей производительности предстоящих событий. Обычно используются критерии, располагающиеся в двух сферах: рациональной и эмоциональной – каждому желательно, чтобы любое событие его жизни было бы максимально и полезным, и приятным!

Время довольно емкое понятие и его восприятие отличается в зависимости от культурных, возрастных, ментальных, психических и других особенностей людей. Между тем восприятие времени большинством людей многослойно (таблица 1). Нам хорошо понятны промежуточные пять слоев, возникшие на протяжении развития человечества благодаря цикличности природы и необходимостью учитывать ее в повседневной жизни людей.

Таблица 1 – Многослойность восприятия времени человеком

Номер слоя	Единицы измерения	Уровень слоя	Символы слоя
0	–	Время микромира	Микрочастицы
1	Секунды, минуты, часы	День	Часы
2	Дни недели, сутки	Неделя	Еженедельник
3	Недели, месяцы, кварталы, сезоны	Год	Годовой календарь
4	Годы	Жизнь	Биография
5	Века, тысячелетия	История	Хронологическая лента
000	–	Время макромира	Звезды, галактики

В первом слое времени речь идет о событиях ежедневных, для начала и окончания которых используются обыкновенные часы (ставшие символом слоя), а их продолжительность измеряется секундами, минутами и часами. Такое временное позиционирование связано со спецификой целевых аудиторий, интересами телевидения и спонсоров и т.д.

Первый слой ограничен сутками, которые в свою очередь, становятся единицей измерения следующего слоя времени.

Второй слой ограничен неделей, такой рабочий цикл люди стали использовать после изобретения календаря и появления религий. В качестве единиц здесь используются дни недели и сутки. Символ второго слоя хорошо знаком нам уже с детства – школьный дневник, своеобразный предшественник делового еженедельника.

При организации какого-либо события важно принимать решения по поводу того, какие дни недели наиболее приемлемы. Так, если речь идет о деловом событии (выставка, пресс-конференция, бизнес-семинар), то наиболее подходящими днями будут рабочие дни недели. Если нам необходимо провести зрелищное мероприятие, на которое нам нужно привлечь побольше посетителей, то выбор скорей всего падет на пятницу, субботу или воскресенье.

Третий слой – год – измеряется неделями, месяцами и кварталами, ограничиваясь годом. Символом на этот раз чаще всего выступает годовой календарь, позволяющий визуально оценить масштабы и возможности всего слоя.

Маркетинговые решения на этом уровне затрагивают сезонную специфику товаров, услуг и событий, а также периодичность проведения досуговых и деловых событий. Правильный выбор времени года для проведения мероприя-

тия позволяет избежать пересечений с конкурентами, наиболее полно учесть потребности конечных потребителей и деловых клиентов организаций.

Четвертый слой времени измеряется годами, а его масштабы обычно охватывают человеческую жизнь. Вот почему его своеобразным символом может служить биография – многолетняя последовательность важнейших событий в жизни человека. Именно в этом масштабе времени мы оцениваем самые примечательные.

Маркетинговые решения на трех первых слоях зависят от того, насколько большим ресурсом свободного времени (на рисунке 1 мы видим пример распределения рабочего, бытового и свободного времени в течение дня) обладают наши клиенты. Так, на первом слое – это вечерние часы, на втором – уикенд, на третьем – сезон летних отпусков и зимних каникул.

В качестве важнейшей цели тайм-менеджмента рассматривается повышение качества времени, которое клиент отдает событиям, организованным и предлагаемыми нами. Кроме того, мы можем повлиять на качество времени клиентов и в том случае, когда они участвуют в иных, выбранных ими событиях, к организации которых мы не имеем отношения.

Проведенные исследования позволяют установить основные методы, используемые в тайм-менеджменте: готовые мероприятия, позиционирование предложения во времени, «горячая линия», пространство-время, информационные узлы, кросс-промо, события-заполнения, многофункциональность предложения [4].

Готовые мероприятия – метод, позволяющий решать проблемы клиентов благодаря оптимизации их времени за счет предоставления заранее организованных событий, проводимых в конкретном месте и в четко определенных сроки. Пример – выставка. Ее организаторы проводят работу по привлечению потенциальных партнеров для своих клиентов (экспонентов и посетителей), которым предоставляется возможность на специально подготовленной площадке продемонстрировать как предложение, так и спрос. Выставка дает гораздо больший эффект за счет того, что ее участники получают значительно больше возможностей для анализа рынка, общения с коллегами, продвижения товаров и услуг – и, что очень важно, идентификации себя с профессиональным сообществом и позиционировании в нем.

Готовые мероприятия динамично используют организации, компании, предлагающие на рынке и другие услуги, такие как деловые конференции, семинары, организация переговоров и т.д. На конечного потребителя ориентированы, например, различные BTL-акции, проводимые в магазинах, – они также ограничены конкретным пространством и временем и позволяют облегчить покупателю поиск нужного товара, сделать этот процесс к тому же более приятным.

Цель проведения готовых мероприятий – создание условий для высококачественного времени клиента, в первую очередь по рациональным прагма-

тичным критериям. Однако подобные мероприятия все чаще насыщают и эмоциональными компонентами (вечеринки, спортивные турниры, экскурсии и т.п.) для повышения оценки клиентом и этого критерия качества времени. Готовые мероприятия (event's) являются самостоятельными объектами маркетинга, часто в отношении них разрабатываются полноценные программы – с исследованиями рынков, определением целей, разработкой стратегий и комплекса инструментов.

Позиционирование предложения во времени. Клиент имеет возможность выбрать более подходящий для него по времени вариант получения маркетингового продукта (услуги или товара). Примеры позиционирования во времени демонстрируют сегодня многие компании, столкнувшиеся с проблемой пробок в крупных городах, с необходимостью учитывать рабочий ритм представителей клиентских групп и т.п. Многие жители мегаполисов (как работодатели, так и работники) стали менять свой рабочий график, чтобы разминуться с пробками – позже/раньше начинать и/или заканчивать свой рабочий день. Примеры позиционирования предложения во времени:

- изменение графика работы магазинов для удобства клиентов;
- информирование своих клиентов о более удобном для визитов времени суток и днях недели, в зависимости от интенсивности потоков посетителей;
- рост популярности аренды ночного времени спортивных сооружений также отражает эту тенденцию. Организаторы любительских «ночных хоккейных лиг» в различных городах постсоветского пространства считают, что истинные фанаты хоккея могут посвятить игре только вечер или ранее утро.

Примерами таких решений также является предоставление бесплатного транспорта для проезда до торговых центров, выставок, мест проведения мероприятий.

Доставка товаров непосредственно потребителям также является методом позиционирования предложения во времени, поскольку решает ту же задачу. Такими методами могут служить хорошо продуманный график поставок, годовой план мероприятий бизнес-школы, заявленное время обслуживания оптовых покупателей и т.п. Здесь необходимо помнить о главном правиле: чем более четко ваши предложения позиционированы во времени, тем выше конкурентоспособность компании.

«Горячая линия» – метод, направленный на сокращение времени, необходимого для решения внезапно возникающих проблем. Так, в случае поломок оборудования или инструмента конкурентные преимущества имеют те, кто готов быстро отреагировать на эту ситуацию.

Пространство-время. Учитывая, что все события, имеющие значение для клиентов, происходят в четырехмерной среде: в пространстве (3D) и во времени, то правильная организация этого пространства играет огромное значение. В первую очередь речь идет о мерчандайзинге, который позволяет отдельному продавцу существенно упростить процедуру выбора товара по-

купателем. По данным исследований, сегодня более 40 % европейцев предпочитают другим видам досуга шопинг.

Обычно походы в торгово-развлекательный центр в среднем занимают от 2 до 4 часов. Сюда включается время на поиск запланированного товара, а также на посещение ресторанов, кафе или кинотеатров. От того, как организовано зонирование торгового зала, выкладка товара и передвижение, зависит, как быстро клиент отыщет нужный товар. Благодаря грамотному мерчандайзингу, розничный продавец по сути дарит покупателю время, а значит, часы и минуты, которые остались в планируемом лимите (2–4 часа), могут быть использованы клиентом на дополнительные покупки и развлечения. Хороший пример – сеть спортивных магазинов в Германии Globetrotter, в которых покупатели не только совершают покупки, но и могут испытать в деле специнвентарь, обувь и одежду в специально оборудованных помещениях с минусовой температурой и тепловизором и т. д.

Необходимо всегда помнить, что выгода от сделки деловому клиенту нужна больше, чем конечному потребителю. И здесь в качестве определяющего ресурса маркетинга является время. Сэкономив время клиента, можно получить преимущество перед конкурентами, что действительно необходимо при ведении любого рода деятельности.

Информационные узлы. Нередко главным аргументом в пользу партнерства способно стать наличие у продавца качественной и важной информации, необходимой для клиента. Время на поиск, исследование, обработку и предоставление информации расходует не сам покупатель, а более компетентные специалисты поставщика.

Информация концентрируется в различных форматах «информационных узлов», таких как обучающие мероприятия, интернет-порталы, бюллетени, справочники, каталоги, журналы, отчеты, буклеты и т. п. Но их обилие может вызвать отрицательный эффект, так как переполненный информационный поток скорее пожирает время клиента. Эти требования актуальны, например, по отношению к программкам матчей и турниров.

Как подтверждает практика, формирование «информационных узлов» – отличный метод отметить грамотность и лидерство продавца. Все это позволяет покупателю не расходовать дополнительное время на проведение исследования рынка, сбора и обработки маркетинговой и технической информации. Взяв на себя эту работу, продавец применяет ее итоги в качестве значимых доводов при продажах. А ваш клиент в итоге приобретает в подарок достаточное количество времени.

Кросс-промо. С точки зрения тайм-менеджмента, суть этого метода заключается в том, что продавец оптимизирует время своих покупателей, подавая им сигналы с помощью популярных брендов, вовлеченных в процесс продвижения товаров. Сильные партнеры по кросс-промо (более известные или более грамотные в данный момент в необходимой области) упрощают

идентификацию вашего предложения клиентам. Например, участие знаменитого футболиста в рекламной кампании нового спортивного бренда, что выделяет его видовое позиционирование (товары для футбола), тем самым отправляя четкий сигнал покупателю, который стремится разобраться в многочисленных марках, представленных на рынке.

События-заполнения. Метод, помогает наполнить безальтернативное событие с невысокими показателями эффективности новейшими компонентами, способными трансформировать положение в лучшую сторону. Концепция массового обслуживания анализирует условия, в которых «каналы сервиса не справляются с входящими потоками требований». Иначе говоря – возникают очереди, которые сами по себе могут восприниматься как события (имеющие, конечно же, очень низкие оценки по предложенным выше критериям – «полезно – приятно»). Без сомнения, если очереди возникают непосредственно в системе обслуживания покупателей внутри организации, необходимо найти и исключить саму причину возникновения очереди (увеличить количество касс или примерочных в магазине, более четко организовать систему заказов, установить автоматическое оборудование и т.д.). Но очень часто покупатели попадают в ситуации томительного ожидания, и склонны к тому, чтобы кто-то развлек или занял их более полезным делом.

Пример, во время полета в самолете, поездки в поезде или в городском транспорте у пассажиров появляется от нескольких минут до нескольких часов времени, которое можно занять по-разному. Транспортные компании давно научились применять этот метод тайм-маркетинга, занимая время своих клиентов различными предложениями. Их вниманию предлагаются специальные журналы (рекламодатели которых как раз и пользуются относительно свободным временем пассажиров), кинофильмы, музыкальные программы, доступ в интернет и т.п. Хорошо знакомая нам продажа товаров duty-free на борту самолета – тоже возможность управлять временем клиента авиакомпании.

Наибольшую активность проявляют менеджеры некоторых компаний маршрутных такси, которые размещают в салонах микроавтобусов мониторы, демонстрирующие рекламные ролики. Кстати, в вагонах и на станциях киевского метро это коммуникационно-техническое решение давно стало привычным для пассажиров. Результат – рост популярности «разговорных» станций и радиорекламы на них.

Розничные продавцы также стремятся сформировать разные заполняющие события для своих посетителей и клиентов. Создание зон тестирования в магазинах, специальных детских уголков, кафе, бесплатный доступ в интернет и т.п. позволяют заметно повысить качество времени посетителей, а значит, увеличить продажи. Время «незаслуженного» ожидания обычно раздражает нас как ничто другое, а значит, может стать отличным поводом для продавцов искать новые варианты заполняющих предложений.

Многофункциональность предложения. Этот метод помогает покупателю оптимизировать свое время в результате одновременного решения нескольких

задач. В отличие от метода концентрации, когда несколько разных функциональных предложений предлагаются клиентам в отведенном для этого месте. В этом случае несколькими функциями наделяется один конкретный товар.

Так, оптимально распорядиться находящимися в наличии ресурсами (финансовыми, материальными, людскими и, конечно же, временными) способствует передаче деловой активности более компетентным исполнителям. Очевидно, что для выпуска рекламного плаката или перевозки товара на дальние расстояния, компании необязательно иметь в своем штате дизайнеров, полиграфистов или собственный автопарк с водителями. Аутсорсинг, подобным способом, неплохо вписывается в теорию тайм-менеджмента.

Не меньшие возможности и у брендинга. Уникум бренда лежит в предоставлении потребителям понятного и очень привлекательного набора относительно стандартных обещаний, позволяющие не только сократить время на принятие решений при выборе и приобретении товара, но и заполнить его эмоциями и ассоциациями.

Таким образом, делая сегодня ставку на время, маркетинг в очередной раз подтверждает свою эффективность как система управления экономическими ресурсами и раскрывает новый потенциал.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Бойкачев, М. А.** Менеджмент и его роль в организации управленческого учета / М. А. Бойкачев // Современные проблемы права и управления: сб. докладов Междунар. науч. конф. (Тула, 21 декабря 2018 г.) / Институт законовещения и управления ВПА. – Тула, 2018. – Вып. 8. – С. 19–24.

2 **Голубков, Е. П.** Маркетинг : учеб. пособие / Е. П. Голубков. – М. : Дрида, 2010. – С. 101–110.

3 «Тайм-маркетинг» [Электронный ресурс] : портал сообщества. – Режим доступа : www.e-xecutive.ru. – Дата доступа : 03.09.2019.

4 **Архангельский, Г.** Тайм-драйв. Как успевать жить и работать / Г. Архангельский. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 272 с.

5 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

M. BOYKACHEV

T. SIDORENKO

Belarusian State University of Transport

TIME MANAGEMENT AS A NEW DIRECTION IN MODERN MANAGEMENT ON TRANSPORT ENTERPRISES

The article discusses the concept and goals of time management, discloses the technology of client time management, reflects the types of events during one day of the client, reveals the multilayered perception of time by a person. The basic techniques used in time management at transport enterprises are given, the characteristics of each technique are given.

Получено 12.09.2019

УДК 338.24

Е. В. БОЙКАЧЕВА

В. С. ГРИЦКЕВИЧ

Белорусский государственный университет транспорта

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ТРАНСПОРТА

Рассматривается методика повышения эффективности работы персонала с применением метода оценки «360 градусов», определяющего для каждой компании необходимость оценки персонала. Дана характеристика инструмента управления эффективностью работы, в качестве которого предлагается использование карт личного развития, основанных на модели компетенций.

В настоящее время одним из основных элементов экономической политики каждого предприятия, в том числе и предприятий транспорта, является повышение качества управления персоналом. Одним из важнейших способов решения данной проблемы является автоматизация деятельности по управлению персоналом, что позволяет предоставить руководству и службам предприятия оперативный доступ к данным по кадровым ресурсам предприятия [2], повысить уровень и скорость принятия решений, обеспечить эффективность внутреннего документооборота, административного контроля и многое другое.

Основным стратегическим ресурсом организации являются её сотрудники, или, другими словами, её персонал. Таким образом, оценка персонала, представляющая собой сложную систему определения характеристик сотрудников, помогает руководителю любой организации принимать управленческие решения относительно эффективной работы подчиненных. Сегодня в организациях стали пересматривать подходы к оценке персонала, все больше применяя комплекс различных методов для оценки соответствия сразу нескольким показателям и критериям. Это рабочие, личные, поведенческие и другие характеристики, которые оценивают производительность работы сотрудника. В то же время каждый критерий определяет то, как должна выполняться рабочая функция, чтобы полностью соответствовать требованиям организации. При разработке критериев оценки персонала необходимо учитывать специфику деятельности организации, сегмент рынка, цели и задачи оценки, т. е. то, что планируется от нее получить.

Работники отдела кадров организаций постоянно находятся в поиске наиболее эффективных форм и методов оценки персонала, в том числе и в ходе аттестации для их организаций. Основными критериями при их отборе

являются относительная простота при их применении на практике, понятность оцениваемым, а также объективность и всесторонность оценки работника. Принятие управленческих решений относительно конкретного работника так же ответственно, как и принятие решений, связанных с крупными финансовыми вложениями, такими как покупка недвижимости.

Оценка персонала тесно связана практически со всеми функциями управления персоналом: планирование, подбор и обучение сотрудников, формирование кадрового резерва, анализ работы и развитие персонала, а также система материального стимулирования.

Поэтому при использовании той или иной методологии оценки персонала необходимо четко понимать, насколько она уместна в данном конкретном случае и поможет ли она решить поставленные задачи. Все чаще организации используют метод оценки персонала «360 градусов».

Метод оценки персонала «360 градусов» – это сбор и комплексный анализ информации о сотруднике (его действиях и поведении в различных рабочих ситуациях, личностных и деловых качествах, компетентности) с учетом мнения всех сторон: непосредственного руководителя, коллег, подчиненных, а также самого сотрудника [3].

Суть данной методики заключается в том, что работу сотрудника оценивает не только его непосредственный руководитель, но и коллеги, подчиненные и клиенты. Это позволяет получить объемную картину, понять, насколько эффективно сотрудник справляется со своими обязанностями, каковы его сильные и слабые стороны. Результаты оценки помогают изменить поведение сотрудника, выработать стратегию мотивации и развития персонала, усовершенствовать стиль руководства и корпоративную культуру. Оценка персонала методом «360 градусов» представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Оценка персонала методом «360 градусов»

Метод оценки «360 градусов» применяется в управленческой практике не только отдельно, но и в сочетании с другими методами. В частности, с социометрическими, а также с профессиональным и психологическим тестированием,

которые дают возможность ещё больше повысить объективность оценки работников.

Однако следует отметить, что не каждая компания сможет оценить персонал таким методом. Если в организации доминирует авторитарный стиль управления: нет традиции групповых методов работы, существует разделение между руководством и коллективом, преобладает жесткий контроль и систематически применяются организационные штрафы, то от использования методики «360 градусов» следует отказаться. Но для компаний с «демократичной корпоративной культурой», в том числе с доверием к кадровой службе и руководством, данный метод может быть весьма эффективен.

Оценка персонала методом «360 градусов» основана на перечне компетенций оцениваемой должности. Одним из ключевых преимуществ методики является её способность адаптироваться под конкретную компанию с учетом целей и задач должностей организации и корпоративных ценностей. Как правило, такие системы компетенций составляются на основе анализа опыта самых успешных и неуспешных сотрудников. По результатам проделанной работы выстраивается график выраженности компетенций сотрудника.

Оценочная шкала должна быть предельно понятна оценивающему. Не рекомендуется применение цифровой оценки качеств: «оцените по пяти-, десятибалльной шкале»; а также других шкал, в которых эксперты с разным опытом будут интерпретировать значения по-разному: «плохо, ниже среднего, в средней степени, выше среднего, высоко». Технология проведения оценки персонала методом «360 градусов» представлена на рисунке 2.



Рисунок 2 – Технология проведения оценки персонала методом «360 градусов»

Оценка сотрудника ведется рабочим окружением: внутренним – руководители, подчиненные, коллеги; и внешним – клиенты, поставщики, партнеры. Стоит заметить, что, как правило, оценка руководителем довольно точна, т.к. компетентный руководитель заинтересован в объективной оценке работы сотрудника.

Практика показывает, что среднестатистические работники часто переоценивают свои показатели, в то время как лучшие работники делают это в исключительных случаях, что, вероятно, связано с высокой планкой внутренних стандартов.

Для оценки сотрудника подбираются эксперты, которые могут активно взаимодействовать с оцениваемыми лицами (не менее шести месяцев), и определить наличие/отсутствие проявлений тех или иных компетенций в трудовом поведении. Оптимальное количество оценщиков – 7–9 человек на одного оцениваемого. Рекомендуется анонимное проведение процедуры исследования. Важно обеспечить оцениваемому сотруднику максимальное чувство защищенности. Одним из основных способов является найм стороннего агентства.

Необходимо учесть, что оцениваемым должны быть известны цели оценки и возможные последствия. HR-менеджерам важно объяснять положительные эффекты объективного исследования, поскольку это поможет избежать коллективного сговора. Как правило, профессионально ориентированные сотрудники заинтересованы в получении достоверной информации о себе.

Исходя из вышеизложенного, следует, что оценка персонала методом «360 градусов» делится на четыре этапа, которые представлены на рисунке 3.

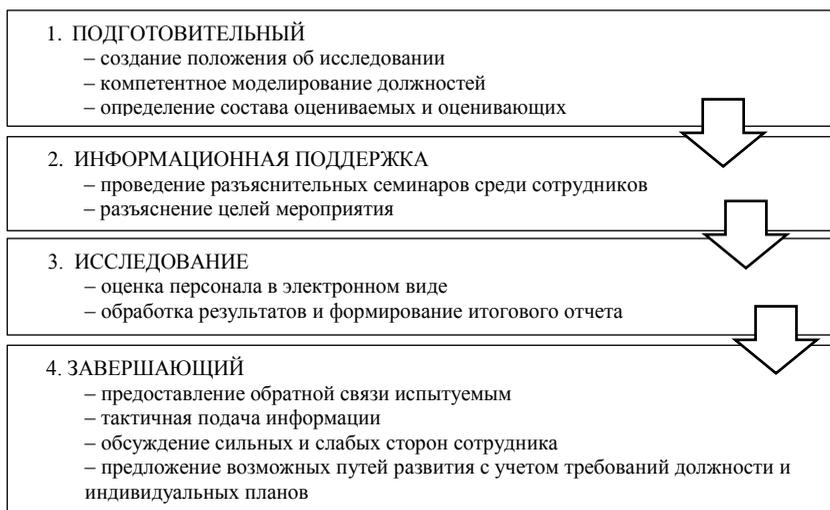


Рисунок 3 – Этапы проведения оценки персонала методом «360 градусов»

Максимальная эффективность метода проявляется в результате регулярных исследований в компании, по результатам которых планируется обучение, карьерные изменения, т. е. наблюдаются практические преобразования.

Рассмотрим проведение оценки персонала методом «360 градусов» на примере компании «AutoGps», которая специализируется на внедрении решений в сфере спутниковой системы мониторинга транспортных средств, учету контроля топлива и других дополнительных параметров. Оценка персонала методом «360 градусов» в компании проводится один раз в полгода с целью мониторинга обстановки в коллективе. Кроме того, это оптимальный период, за который сотрудники способны поработать над недостатками и усовершенствовать свои навыки.

Участниками оценки является весь персонал компании, включая начальников отделов и учредителей. Чтобы каждый мог спокойно оценить коллег без ущерба для работы, на весь процесс оценки была выделена неделя. При этом предпочтительным методом сбора информации выбрано анкетирование в онлайн-формате.

Так как численность сотрудников компании составляет приблизительно 150 человек, было принято решение выделить три группы компетенций:

- корпоративные (общие для всех);
- профессиональные (для каждого отдела);
- управленческие (для руководителей отделов).

Для каждого блока разработан список соответствующих вопросов.

Сотрудники оценивают друг друга, отталкиваясь от профессиональных компетенций: руководители – подчиненных, сотрудники – коллег из отдела и самих себя. Руководители и учредители компании обязательно получают оценку своих управленческих компетенций. Далее начальники отделов оценивают собственных подчиненных, руководителей других отделов, учредителей компании и самих себя. В финале проводится перекрестная оценка между отделами [2].

Благодаря онлайн-формату опроса сотрудники заполняют анкеты с мобильных телефонов, компьютеров или корпоративных планшетов. Для оценки коллег и руководства своего отдела предоставляется не менее четырех дней. Внутри такой ячейки взаимодействие более тесное, ведь люди, которые «сидят напротив», знают друг друга значительно лучше. Затем в течение трех дней проводится перекрестная оценка между отделами. На данном этапе сотрудники из разных отделов оценивают друг друга по общим компетенциям и отвечают на вопросы, касающиеся работы в команде.

Данные сроки были установлены в соответствии с графиками сотрудников: у кого-то пятидневная рабочая неделя, кто-то работает посменно. По истечении недели опрос на электронной площадке автоматически закрывается. В течение следующих двух-трех дней HR-отдел выгружает данные, анализирует результаты, составляет в Excel таблицы на каждого сотрудника, участвовавшего в опросе. Важно отметить, что ключевые показатели зависят от должности и того набора компетенций, которые подлежали оценке.

Рассмотрим результаты оценки начальника отдела продаж в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка начальника отдела продаж компании AutoGps

Название компетенции	Оценка			Самооценка	Комментарий
	руководителя	подчиненных	коллег внутри отдела		
Лидерство и управление командой	8,8	8,2	8,7	7,5	Компетенция развита на довольно высоком уровне. По мнению сотрудника, ему необходимо поработать над умением вовремя давать обратную связь подчиненным
Принятие решений	8,3	8,0	9,4	7,0	По мнению руководства, сотрудник своевременно и эффективно принимает решения. Сам же сотрудник и его подчиненные оценивают эту компетенцию чуть ниже
Решение проблем	8,7	7,9	8,6	8,0	По мнению самого сотрудника и подчиненных ему следует поработать над своевременным решением проблем
Коммуникация и навыки общения	9,8	8,8	9,6	9,0	Компетенция развита на высоком уровне
Планирование, делегирование	8,3	7,4	8,9	8,5	По мнению руководителя и подчиненных, сотруднику следует более эффективно и четко планировать работу отдела
Работа в команде	9,3	8,0	8,9	9,0	Компетенция развита на высоком уровне
Управление временем	9,0	8,1	8,0	7,0	Сотрудник считает, что он недостаточно хорошо планирует свою работу. По мнению остальных – компетенция развита на высоком уровне
Инновации, креативное мышление	8,2	8,5	8,8	7,0	Компетенция развита на уровне выше среднего. Выше всего ее оценивают коллеги и подчиненные, а руководство компании и сам сотрудник – оценивают компетенцию ниже

Средний балл по всем компетенциям начальника отдела составил 8,6. Самооценка – 7,9. Значения от 7 и выше считаются положительными. Однако каждый показатель должен рассматриваться отдельно. Например, видим, что

работник поставил много семерок и шестерок при самооценке, – тревожный знак. Довольно низко сотрудник оценил свои способности по разработке и внедрению инновационных методов, а также планирование работы без чрезвычайных ситуаций. Напрашивается вывод, что начальнику отдела не хватает времени на ежедневную работу, вследствие чего нет возможности уделять должное внимание инновациям и развитию компании. Эти моменты руководство компании в первую очередь вынесло на обсуждение в личном формате. Оказалось, что в отделе регулярно случаются авралы. Причем из-за того, что определенный объем работы, порученный подчиненным, не сдается вовремя. Сотрудник сам пытался справиться с проблемой, но часть работы из раза в раз переносилась на более поздние сроки. В таком круговороте незаконченных задач о внедрении инноваций думать не приходится. Разобрав ситуацию, руководство компании пришло к выводу, что часть задач начальника отдела, а именно работу с отчетами, необходимо передать его менее загруженному коллеге. Авралы случались из-за отчетности, которая мешала сотруднику адекватно оценивать свои результаты. Судя по остальным оценкам, коммуникативные навыки начальника развиты очень хорошо, поэтому основной упор в работе предложили делать именно на это. Кроме того, после оценки руководство компании подкорректировало графики работы некоторых сотрудников, а также отправили весь отдел на тренинги, связанные с тайм-менеджментом, инновациями и креативным мышлением.

Таким образом, применение данной методики позволит оценить эффективность работы персонала, составить индивидуальные планы развития, определить потребности в обучении, проведении аттестации, формировании кадрового резерва, выявлении динамики отношений в коллективе и скрытых конфликтов, определении неформальных лидеров или наоборот, отшельников. Но, что не менее важно, в организации формируется культура открытости и доверия в коллективе, а также создается структурированная обратная связь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Непомнящая, Д. О.** Использование компетентностного подхода при оценке персонала методом «360 градусов» / Д. О. Непомнящая // Бизнес-образование в экономике знаний. – 2018. – № 2. – С. 49–53.

2 **Бойкачева, Е. В.** Эффективные методы учета и управления затратами / Е. В. Бойкачева // Современные тенденции и инновации в науке и производстве : материалы Междунар. науч.-практ. конф. – Кемерово : Кузбасский гос. техн. ун-т. им. Т. Ф. Горбачева, 2019. – С. 213.1–213.6.

3 **Тонгуш, В. В.** Исследование оценки персонала в организации методом «360 градусов» / В. В. Тонгуш // Международный научный журнал «Символ науки». – 2017. – № 04-3. – С. 183–185.

4 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

5 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

E. BOYKACHEVA

V. GRITSKEVICH

Belarusian State University of Transport

HUMAN RESOURCE MANAGEMENT ESTIMATION ON TRANSPORT ENTERPRISES

The article discusses the methodology for improving staff performance using the «360 degrees» assessment method, which determines the need for staff assessment for each company. The characteristic of the performance management tool is given, as the use of personal development cards based on the competency model is proposed.

Получено 12.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.01

О. Г. БЫЧЕНКО, канд. экон. наук, доцент

О. В. БЫЧЕНКО, канд. техн. наук, доцент

А. Н. МИРОНОВА

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ТРАНСПОРТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрены проблемы, связанные с разработкой систем мотивации персонала, установлены особенности их использования, предложены методы оценки эффективности на предприятиях отраслей национальной экономики.

Для усиления конкурентоспособности экономики Республики Беларусь в настоящее время предпринимаются меры по либерализации рынка труда и развитию системы мотивации работников. Базой для её формирования служат:

- нормативно-правовое обеспечение трудовых отношений;
- государственные институты на рынке труда (государственная служба занятости, система образования и профессиональной подготовки, инспекция труда, социальная защита);

– негосударственные институты (профсоюзы, объединения работодателей и нанимателей, внутренние рынки труда предприятий, частные посреднические фирмы в сфере бизнес-образования).

Государственная политика направлена на стимулирование занятости, что подтверждает вступление в силу с 1 января 2019 г. Декрета Президента Республики Беларусь от 2 апреля 2015 г. № 3 «О предупреждении социального иждивенчества» (в ред. Декрета Президента Республики Беларусь от 25 января 2018 г. № 1). Согласно данному нормативному правовому акту трудоспособные граждане, не занятые в экономике, оплачивают услуги, определяемые Советом Министров Республики Беларусь, по ценам (тарифам), обеспечивающим полное возмещение экономически обоснованных затрат на их оказание, после включения этих граждан в список трудоспособных граждан, не занятых в экономике, оплачивающих услуги с возмещением затрат.

Социальная ориентация белорусской экономики подразумевает в равной степени как защиту трудовой деятельности граждан, так и разработку эффективных направлений стимулирования людей к поиску рабочих мест с целью снижения финансовой нагрузки на трудоспособное работающее население страны. В данной ситуации поиск и найм квалифицированного и мотивированного персонала становится одной из главных задач руководства предприятия.

Система мотивирования труда работников представляет собой организованный руководством предприятия процесс по созданию всех необходимых условий и мотивов, которые могут оказать воздействие на поведение человека в определенную требуемую сторону, регулировать производительность и интенсивность трудового процесса, которая проявляется в повышении добросовестности, настойчивости, старательности всего персонала в достижении целей организации.

Мотив – это причина тех или иных действий, совершаемых человеком, активатор его внутренних и внешних движущих сил. Осознанный мотив во многом определяет модель поведения индивидуума для удовлетворения потребностей человека.

Процесс мотивации можно разбить на четыре этапа:

- 1 Возникновение потребности.
- 2 Разработка стратегии и поиск путей удовлетворения потребностей.
- 3 Определение тактики деятельности и поэтапное осуществление действий.
- 4 Удовлетворение потребности и получение материального или духовного вознаграждения.

Как правило, поведение человека определяется не одним мотивом, а их совокупностью, в которой мотивы могут находиться в определенном отношении друг к другу по степени их воздействия на поведение человека, что формирует *мотивационную структуру личности*. Структура личности мо-

жет меняться в ходе целенаправленного воздействия под влиянием определенных стимулов. Такое воздействие называется *процессом мотивации индивидуума*.

Стимул оказывает влияние на поведение человека, акцентируя его внимание на определенных мотивах. В качестве стимулов могут выступать отдельные материальные и духовные блага, а также действия других людей. Процесс мотивации людей посредством применения различных стимулов представляет собой процесс стимулирования.

Стимулирование имеет различные формы, главными из них являются материальное и моральное стимулирование.

Материальное стимулирование реализуется, прежде всего, как:

- материально-денежное (зарботная плата, премия);
- материально-неденежное (предоставление дополнительных бенефитов, т.е. социальных льгот: выплата натурой, оплата жилья, оплата дополнительного обучения, возмещение транспортных расходов и др.).

Моральное стимулирование может быть в виде:

- морально-материального (стимулирование свободным временем, продвижение по службе, предоставление возможностей для творческого роста в профессии и т.п.);
- морально-психологического (публичное признание, знаки отличия, формирование благоприятного морально-психологического климата в коллективе).

Системы мотивации труда и управления персоналом предприятия должны способствовать достижению предприятием определённых целей: увеличению прибыли, повышению рентабельности, предоставлению работникам социальных гарантий, повышению конкурентоспособности.

Оценка эффективности действующей системы мотивации должна производиться по следующим направлениям: психосоциальное состояние сотрудников и уровень самомотивации; результативность труда, косвенные критерии эффективности организации труда.

Анализ использования систем мотивации труда показал, что для малых предприятий основным стимулом для работников является материально-денежный (уровень оплаты труда). Материально-неденежное – воспринимается как должное и приводит только к увеличению расходов предприятия. Поэтому чаще всего используют такую схему формирования оплаты труда: постоянная часть (тарифная ставка) + премия (% от постоянной части заработной платы) + доплаты. Премия начисляется: за высокое качество труда, безаварийную работу, а также выполнение установленных плановых показателей. Не всегда при начислении премиальных выплат учитываются индивидуальные достижения работника. Такая система оплаты труда приводит к снижению общей мотивированности персонала.

Для больших и средних предприятий возможна разработка эффективно действующих систем мотивации и стимулирования труда. Основная цель

разработки и их функционирования – реализация целей предприятия путем подбора и сохранения персонала с необходимым уровнем квалификации и опыта посредством обеспечения долгосрочной высокой мотивированности персонала в рамках функционирующей системы стимулирующих мер, воздействующей одинаково эффективно на все категории сотрудников.

Детальной проработки требуют не только выбранные механизмы системы мотивации труда персонала, но и алгоритм интеграции технологии формирования трудовой мотивации в систему управления персоналом. При этом большое значение имеет разработка внутренних нормативных правовых документов предприятия по системе мотивации труда в целом: трудовой договор, положение о персонале, правила внутреннего распорядка, положение о подразделении, должностная инструкция, штатное расписание, типовая структура управления и штатные нормативы численности работников. По мерам материального стимулирования: положения об организации оплаты труда, о премировании, о социальных выплатах и льготах (социальном пакете), о порядке выплаты надбавок за стаж работы на предприятии. По мерам нематериального стимулирования: положения о нематериальном стимулировании, о повышении квалификации персонала, о непрерывном профессиональном обучении руководящих работников.

Со временем эффективность системы мотивации снижается, поэтому должна осуществляться непрерывная деятельность по корректировке и совершенствованию такой системы в соответствии с изменением как внешней, так и внутренней среды предприятия.

Оценка эффективности функционирования системы мотивации должна проводиться с определенной периодичностью с целью своевременной корректировки методов стимулирования, обоснованного планирования бюджетных средств предприятия, выделяемых на управление человеческими ресурсами. Кроме того, важно не только создать новую систему мотивации труда, но и разработать эффективный механизм ее интеграции в систему управления персоналом предприятия.

Этот механизм связан с особенностями производственной деятельности. Исследования, направленные на выяснение влияния материальных и нематериальных факторов на мотивацию работников, проведенные на предприятиях хозяйства пути Белорусской железной дороги, позволили выявить определённые взаимосвязи между ними. С этой целью была разработана анкета, которую было предложено заполнить всем категориям работников дистанции.

В анкетировании приняли участие 30 работников дистанции пути следующих категорий: руководители – 7 человек, специалисты – 5 человек, служащие – 2 человека, рабочие – 16 человек.

Далее результаты опроса были сгруппированы по категории работников и полученные результаты проранжированы следующим образом: по каждому фактору указанные работниками баллы суммировались и фактору,

набравшему наименьшее количество баллов, присваивался ранг 1 (наиболее важный). Фактору, набравшему наибольшее количество баллов, присваивался ранг 10 (наименее важный). Результаты анкетирования работников Гомельской дистанции пути приведены в таблице 1.

Анализ данных таблицы 1 показывает, что ранжирование факторов, влияющих на удовлетворенность в работе, значительно различается по категориям работников. Так, у рабочих на первом месте находится уровень оплаты труда, у руководителей – возможность творческого и делового роста, у специалистов – условия работы, у служащих – продвижение по службе.

В то же время, несмотря на существенные различия в ранжировании факторов работниками Гомельской дистанции пути можно отметить и, несомненно, общие черты:

- уровень оплаты труда находится в тройке лидеров у всех категорий работников, причем у рабочих он стоит на первом месте, у остальных категорий – на втором;

- такие факторы, как степень непосредственного контроля за работой и высокая степень ответственности находятся на последних позициях у всех категорий работников дистанции;

- три категории работников, кроме руководителей, также невысоко оценили такие факторы, как успех и признание результатов работы.

Таблица 1 – Результаты анкетирования работников Гомельской дистанции пути по оценке влияния отдельных факторов на удовлетворенность работой

Факторы, влияющие на удовлетворенность в работе	Ранг фактора для соответствующей категории работников			
	руководители	специалисты	служащие	рабочие
Политика администрации	6	6	5	3
Условия работы	5	1	4	2
Уровень оплаты труда	2	2	2	1
Межличностные отношения	9	5	6	5
Степень непосредственного контроля за работой	10	9	9	8
Успех	3	8	8	9
Продвижение по службе	8	3	1	4
Признание результатов работы	4	7	7	6
Высокая степень ответственности	7	10	10	10
Возможность творческого и делового роста	1	4	3	7

Такой анализ позволяет сделать обоснованный вывод о том, что при разработке систем мотивации труда упор необходимо делать на материальные факторы. Эти же факторы являются определяющими и у остальных категорий работников исследуемого предприятия, но при этом для них важны та-

кие стимулы, как возможность творческого и делового роста, продвижение по службе.

Таким образом, разрабатывая системы мотивации труда для разных категорий работников, необходимо делать упор на наиболее значимые для них факторы. Для эффективной реализации системы мотивации на предприятии необходимо обеспечить баланс между материальными и нематериальными способами стимулирования, осуществить переход к личностному (или персональному) управлению, при котором специалист по работе с персоналом обладает информацией в области интересов и способностей каждого сотрудника.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Буцанец, Н. Б.** Белорусский рынок труда и бизнес-образование: тенденции и перспективы развития [Электронный ресурс] / Н. Б. Буцанец. – 2017. – Режим доступа : <http://elib.bsu.by/bitstream/123456789/172552/1/28-30.pdf>. – Дата доступа: 25.11.2018.

2 Государственная программа о социальной защите и содействии занятости населения на 2016–2020 гг. : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 30.01.2016 г. № 73 (изм. и доп. по сост. на 30.10.2018 г. № 5/45724).

3 Декрет Президента Республики Беларусь от 2 апреля 2015 г. № 3 (в ред. Декрета Президента Республики Беларусь от 25 января 2018 г. № 1).

4 **Драгун, М. В.** Анализ мотивации труда на белорусских предприятиях [Электронный ресурс] / М. В. Драгун. – 2018. – Режим доступа: <http://elib.bsu.by>. – Дата доступа : 21.11.2018.

5 Инфляция в Беларуси [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : <https://m.myfin.by/wiki/term/influaciya>. – Дата доступа : 22.05.2019.

6 **Никифорова, Л. Х.** Подходы к оценке эффективности систем мотивации персонала [Электронный ресурс] / Л. Х. Никифорова. – 2019. – Режим доступа : <http://ekonomika.snauka.ru/2016/06/11632>. – Дата доступа : 15.04.2019.

7 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ. – 2011. – 431 с.

O. BYCHENKO, PhD, Associate Professor

O. BYCHENKO, PhD, Associate Professor

A. MIRONOVA

EFFICIENCY OF THE STAFF MOTIVATION SYSTEM AT THE TRANSPORT ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article discusses the problems associated with the development of personnel motivation systems, establishes the features of their use, suggests methods for evaluating the effectiveness of enterprises in sectors of the national economy.

Получено 25.09.2019

УДК 656.0 (476)

И. В. ГАЛКИНА

С. М. ХУРСА

Белорусский государственный университет транспорта

ТРАНСПОРТНЫЙ КОМПЛЕКС РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Выполнен анализ состояния транспортного комплекса Республики Беларусь. Рассмотрены основные показатели работы транспортной отрасли за 2018 год. Отмечены перспективы инновационного развития транспортного комплекса Беларуси и определены приоритеты его дальнейшего совершенствования.

Транспортный комплекс Республики Беларусь занимает важнейшее место в жизнеобеспечении ее многоотраслевой экономики и реализации социальной политики государства. Эффективная и бесперебойная работа транспорта является необходимым условием стабилизации социально-экономического положения республики, обеспечения национальной безопасности, роста уровня и качества жизни населения. Транспорт обеспечивает не только перемещение грузов и перевозку пассажиров, но и служит катализатором для промышленного роста, выступает стимулятором развития экономики. Объем транспортных услуг во многом определяется состоянием экономики страны. Наряду с географическим положением и природными ресурсами инфраструктурные возможности транспортной системы определяют конкурентные преимущества государства. Благодаря транспорту происходит структуризация рыночной экономики, формируется единое экономическое пространство.

Транспортный комплекс Республики Беларусь насчитывает сегодня более 13 тысяч организаций всех форм собственности, свыше 17 тысяч индивидуальных предпринимателей и порядка 1 миллиона единиц коммерческих транспортных средств. Общая протяженность транспортной сети республики общего пользования (без учета городского электрического транспорта и воздушных линий) составляет 70,8 тыс. км, в том числе 75,4 % – автомобильные дороги, 14,1 % – магистральные трубопроводы, 7,9 % – железные дороги, 6 % – внутренние судходные пути. Более 188 тысяч человек, или 6 % от общей численности занятых в экономике республики, работает в транспортной системе [1].

В Республике Беларусь перевозки грузов и пассажиров осуществляются шестью видами транспорта: автомобильным, железнодорожным, воздушным,

водным, городским электрическим (троллейбусы, трамваи, метро) и трубопроводным. Все виды транспорта Беларуси составляют единую систему, представляющую собой транспортную инфраструктуру. Это комплекс различных видов транспорта, находящихся во взаимодействии и взаимозависимости, дополняющих друг друга и обеспечивающих их эффективное использование.

Транспортный комплекс страны имеет большой потенциал для увеличения своего вклада в общий объем ВВП и выступает важнейшим фактором, определяющим конкурентоспособность национальной экономики. В первую очередь, это относится к международным перевозкам и эксплуатации транспортных коридоров. Выгодное географическое положение республики и транзитные преимущества обуславливают необходимость интеграции в международную транспортную систему. По существу, Беларусь превращается в трансъевропейскую ось.

В докладе «Об итогах работы транспортного комплекса Республики Беларусь за 2018 год и задачах по его развитию на 2019 год» отмечено, что транспортный комплекс Республики Беларусь сработал с опережающими темпами общего роста экономики страны. Валовая добавленная стоимость по транспортной деятельности превысила 7 млрд рублей, что составляет порядка 6 % ВВП республики (+3,7 % к уровню 2017 года). Относительно низкий показатель доли транспорта в структуре ВВП объясняется высокой ресурсоемкостью и энергоемкостью транспортной отрасли [1].

Работа транспортного комплекса направлена на обеспечение условий стабильного функционирования транспорта в соответствии с целями устойчивого развития, возрастания транспортной мобильности населения, улучшения качества перевозок грузов и пассажиров. Основные показатели транспортной деятельности – грузооборот и пассажирооборот продолжили положительную динамику. Объем грузооборота в 2018 году достиг рекордного значения за последние 10 лет – 139 млрд т·км (+4,1 %). Такой рост был достигнут за счет оживления внешней торговли и увеличения транзита. В последние два года основным драйвером в грузовых перевозках остается железнодорожный транспорт. С 2017 года его грузооборот увеличился на 28 %.

Пассажирооборот увеличился более чем на 3 % (+3,4 %). Лидером по росту пассажирооборота является воздушный транспорт (+117,2 %). Положительный вклад в показатель пассажирооборота внесли также автомобильный транспорт (+2,4 %) и внутренний водный транспорт (+13,7 %).

Транспортный комплекс Беларуси удерживает доминирующее положение во внешней торговле услугами и является одним из основных источников поступления валюты в страну. Экспорт транспортных услуг Республики Беларусь за январь–ноябрь 2018 года увеличился на 11,8 % по сравнению с соответствующим периодом 2017 года и достиг высокого показателя в 3,5 млрд дол. США. В прошлом году транспортные услуги сформировали 44,5 % общего объема экспорта услуг страны и 17,1 % совокупного объема чистой прибыли [2].

Выполнение ключевых показателей эффективности было достигнуто, в том числе, в результате совершенствования законодательства в области транспортной деятельности. Государственное регулирование и управление деятельностью объединений предприятий и организаций транспортного комплекса осуществляет Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь. В рамках правового регулирования разработано и принято 82 нормативных правовых акта, в числе основных:

– Закон Республики Беларусь от 17 июля 2017 г. № 50-3 «О внесении дополнений и изменений в Закон Республики Беларусь «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках»;

– Декрет Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства», предусматривающий либерализацию требований к осуществлению деятельности предприятий малого и среднего бизнеса;

– постановление Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 30 ноября 2018 г. № 28 «Об утверждении Инструкции о порядке распределения, выдачи и использования разрешений на проезд транспортных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь, по территории иностранных государств при выполнении международных автомобильных перевозок».

Дальнейшему расширению возможностей по осуществлению и наращиванию экспорта транспортных услуг в предстоящий период должен послужить принятый Закон Республики Беларусь от 11.05.2018 № 99-3 «О присоединении Республики Беларусь к Соглашению между правительствами государств – членов Шанхайской организации сотрудничества о создании благоприятных условий для международных автомобильных перевозок». С принятием Закона Республики Беларусь «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках» и реализации его норм отмечается двукратный рост перевозчиков частной формы собственности в области междугородных автомобильных перевозок пассажиров в регулярном сообщении [1].

В Республике Беларусь утверждена Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года, которая определяет долгосрочные цели, задачи и направления инновационного развития различных видов транспорта. Основной целью Стратегии является формирование приоритетных направлений инновационного развития транспортного комплекса республики, обеспечивающих конкурентоспособность и безопасность транспортных услуг, повышение эффективности использования транспортной инфраструктуры для полного удовлетворения потребностей экономики государства и населения. Для реализации устойчивого развития транспортной системы предусматривается решение следующих задач:

– создание интеллектуальной транспортной системы, интегрированной с транспортными системами ЕС и ЕАЭС, объединяющей автомобильный, железнодорожный, воздушный и водный транспорт на основе формирования единого информационного транспортного пространства;

- углубление интеграции транспортного комплекса Беларуси в международную транспортную систему;
- развитие скоростных перевозок пассажиров;
- транспортное обеспечение внешнеэкономических связей Республики Беларусь с развитием международных транспортных коридоров, проходящих через территорию нашей страны;
- создание условий для оптимального взаимодействия всех видов транспорта, увеличение объемов и повышение эффективности перевозок грузов;
- формирование среды высокой степени доступности транспорта для населения, обеспечивающей развитие социально-экономических связей городов и регионов республики, углубление экономической интеграции территорий и повышение мобильности населения;
- введение интегрированных систем транспортного обслуживания населения с учетом взаимодействия различных видов транспорта и транспортных организаций;
- построение современной транспортной инфраструктуры, обеспечивающей конкурентоспособность транзитных и внутренних маршрутов на уровне международных требований и др. [3].

Согласно Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года особое внимание будет уделено расширению государственно-частного партнерства при возведении и эксплуатации инфраструктурных объектов. Для привлечения финансовых средств Европейских финансовых институтов достигнута договоренность о включении объектов транспортной инфраструктуры Беларуси в планы развития трансъевропейской транспортной сети.

В 2018 году в сфере железнодорожных перевозок грузов получило дальнейшее развитие направление Китай – Европа – Китай. В области воздушного транспорта продолжилось стремительное наращивание основных показателей деятельности гражданской авиации. За год в аэропортах республики обслужено 4,6 млн пассажиров, обработано 48,7 тыс. тонн грузов. С учетом увеличения спроса на перевозки воздушным транспортом на регулярных маршрутах количество рейсов увеличено на 7,2%, чартерных – на 17,2%. Осуществляются мероприятия по развитию трансфертных потоков через Национальный аэропорт Минск.

В 2019 году продолжается работа по формированию и развитию инфраструктуры внутренних водных путей республики. В планах Минтранса – преобразование республиканских унитарных предприятий внутренних водных путей; акционирование предприятий водного транспорта; присоединение либо ликвидация микроорганизаций [3].

С учетом мирового опыта в республике начался процесс формирования пула логистического сервиса, что позволит объединить возможности определенной группы логистических операторов и предложить клиентам более 50 видов логистических услуг. Современные подходы к цифровизации логистической дея-

тельности обеспечат применение электронной системы документооборота при движении товарных потоков.

В рамках международного сотрудничества проводится работа по созданию единого железнодорожного права, внесению изменений в Европейские правила судоходства по внутренним водным путям и разработке иных документов, направленных на развитие пассажирских и грузовых перевозок воздушным и водным транспортом.

Кроме того, подписаны межправительственные соглашения с Латвийской Республикой «О международном железнодорожном сообщении», с Турецкой Республикой «О международных комбинированных перевозках грузов», с Республикой Польша «О содержании приграничных дорожно-мостовых объектов на белорусско-польской государственной границе».

Несмотря на общую адаптацию транспорта к рыночным условиям, состояние транспортной системы республики в настоящее время нельзя считать оптимальным, а уровень ее развития достаточным. На заседании Президиума Совета Министров Республики Беларусь 25.09.2019 были рассмотрены вопросы работы транспортного комплекса Беларуси. Премьер-министр Сергей Румас отметил, что транспортная отрасль работает стабильно, однако не все доведенные планы на 2019 год выполняются. Отмечается падение грузооборота и, как следствие, снижение валовой добавленной стоимости по транспортной деятельности. При этом недостаточно используется транзитный потенциал страны. Перспективное развитие транспортного комплекса должно обеспечивать эффективность деятельности различных видов транспорта и народного хозяйства в целом [4].

Формирование и функционирование единой эффективной транспортной системы страны требует создания экономических, технологических, организационных, правовых и логистических основ, которые должны обеспечить:

- координацию работы всех видов транспорта в целях удовлетворения потребностей экономики;
- комплексный подход на логистической основе к планированию перевозок и рациональному распределению объемов перевозок между отдельными видами транспорта;
- внедрение логистических технологий и организационных форм взаимодействия различных видов транспорта;
- согласованное развитие пропускной и провозной способности транспортной системы для создания непрерывного перевозочного процесса;
- разработку на единой экономической основе тарифной системы, обеспечивающей экономическую привлекательность всех видов транспорта с целью максимального использования их возможностей;
- экономическую сбалансированность развития транспорта и т. п.

Дополнительным стимулом для развития транспортного комплекса Республики Беларусь должен стать Китайско-белорусский индустриальный

парк «Великий камень» и мультимодальный промышленно-логистический комплекс в поселке Болбасово.

Таким образом, транспортный комплекс – одна из ключевых систем, которая связывает все элементы экономики Беларуси, обеспечивает значительные поступления в бюджет, способствует развитию внутренней и внешней торговли, повышает транзитный потенциал страны. Функционирование и развитие транспорта как важнейшего элемента социально-экономической системы страны обусловлено не только рыночными механизмами, но и участием государства. Только совместными усилиями предприятий отрасли, системы государственного регулирования и деловых кругов можно обеспечить эффективность развития транспортного комплекса Республики Беларусь в будущей перспективе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Итоговая коллегия Министерства транспорта и коммуникаций [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://bamar.org/information/news/2019_02_08_96105/. – Дата доступа : 15.09.2019.

2 Драйверы белорусского транспорта [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://transport-tranzit.by/drajvery-belorusskogo-transporta/>. – Дата доступа : 15.09.2019.

3 Стратегия инновационного развития транспортного комплекса Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.rw.by/corporate/press_center/reportings_interview_article/2015/03/strategija_innovacionnogo_razv/. – Дата доступа : 15.09.2019.

4 Национальный правовой интернет-портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2019/sept/>. – Дата доступа : 15.09.2019.

5 Сектор услуг Беларуси : проблемы и перспективы развития / О. В. Булко [и др.] ; науч. ред. : А. Е. Дайнеко, О. С. Булко ; Национальная академия наук Беларуси, Институт экономики. – Минск : Беларуская навука, 2016. – 271 с.

6 **Липатова, О. В.** Комплексный подход к оценке эффективности функционирования логистических систем / О. В. Липатова, С. Л. Шатров // Современные концепции развития транспорта и логистики в Республике Беларусь. – Минск, 2014. – С. 208–213.

I. HALKINA

S. HURSA

Belarusian State University of Transport

TRANSPORT COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS: STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

The analysis of the state of the transport complex of the Republic of Belarus. The main indicators of the transport industry for 2018 are considered. The prospects of innovative development of the transport complex of Belarus are noted and the priorities for its further improvement are identified.

Получено 15.09.2019

УДК 656.2.003

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА, канд. экон. наук, профессор

М. С. ГУТИКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ТРУДА НА ОЦЕНКУ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Рассмотрена сущность организации труда, ее особенности на предприятиях железнодорожного транспорта, влияние на рост производительности труда. В статье показаны возможные подходы к оценке эффективности использования трудовых ресурсов на железнодорожном транспорте.

Организация труда на предприятии, в том числе и на предприятиях железнодорожного транспорта, ставит целью обеспечить эффективное использование трудовых ресурсов. Следует отметить, что данная проблема всегда волновала и ученых и практиков. Еще в начале XX века американский ученый Фредерик Уинслоу Тейлор (1856–1915) разработал методы анализа трудовых процессов, нормирования труда и его оплаты, принципы организации труда, положил начало поиска способов рационализации трудовых процессов.

Как показывает практика, в системе мер, определяющих организацию труда и рациональное использование персонала, обязательно включаются: организация подбора, подготовки и повышения квалификации кадров; организация и обслуживание рабочих мест; рационализация трудовых процессов, внедрение передовых приемов и методов труда; рациональные формы и методы материального и морального стимулирования; условия труда и др.

При этом каждая отрасль экономики в зависимости от особенностей технологии производства, организационной структуры подразделений вырабатывает свою систему мер, направленную на эффективность использования трудовых ресурсов.

В такой отрасли экономики, как железнодорожный транспорт, организация труда работников многопланова и трудоемка, требующая учета специфики технологических процессов и выполняемых технологических операций. Однако, обязательным условием при разработке основных положений является учет ряда принципов, которые являются универсальными и могут

применяться в любой деятельности. В составе важнейших общих принципов можно выделить: комплексность, системность, эффективность, динамичность, научность.

Производственный процесс на железной дороге, которым является процесс перевозки грузов и пассажиров, осуществляется на основе единого технологического процесса, в котором задействованы все подразделения. К таким подразделениям относятся отделения железной дороги и его структурные подразделения (предприятия отраслевых хозяйств), организации дорожного подчинения.

Производственные процессы каждого предприятия отраслевого хозяйства специфичны, требуют соответствующего профессионального персонала, создания необходимых условий труда и организации рабочих мест. В связи с многообразием производственных процессов в отраслевых хозяйствах, на железнодорожном транспорте требуется привлечение для их выполнения работников различных профессий и специальностей.

При организации труда работников железной дороги обязательно учитываются особенности производственной деятельности в каждом отраслевом хозяйстве: локомотивном, вагонном, пути, перевозок, и т. д.

Несмотря на то, что в каждом хозяйстве выполняются конкретные специфические технологические операции, обеспечивающие процессы перевозки грузов и пассажиров, они взаимосвязаны, и, следовательно, трудовые процессы должны быть согласованы и выполняться комплексно. Согласование производственных процессов достигается на базе графика движения поездов.

В системе мер по организации труда на железной дороге особое внимание должно уделяться исследованию условий труда почти большинства профессиональных групп работников, так как они происходят в условиях, отличающихся от нормальных.

Так, для работников хозяйства перевозок (дежурные по станции, маневровые диспетчера, приемосдатчики, товарные кассиры, составители и др.) характерна круглосуточная работа, поэтому при организации их работы необходимо разрабатывать сменные или скользящие графики, учитывать несовпадение дней отдыха с субботой и воскресеньем.

Почти большинство работников хозяйства пути (монтеры пути, работники по содержанию искусственных сооружений и др.), электрификации и энергоснабжения (электромеханики, электромонтеры) и др. хозяйств постоянно работают на открытом воздухе и находятся под воздействием природно-климатических факторов. Поэтому организация труда должна учитывать данное обстоятельство и предусматривать соответствующие меры по охране труда и предупреждению заболеваний.

Работники локомотивного хозяйства (локомотивные бригады) и пассажирского (проводники пассажирских поездов) в своей производственной деятельности постоянно находятся под влиянием шума и вибрации движу-

щегося подвижного состава. Организацией труда должно быть предусмотрено дополнительное время на восстановление работоспособности и система материального поощрения данных условий труда.

Система мер организации труда должна также учитывать и те повышенные физические и нервно-эмоциональные нагрузки, которые испытывают работники большинства отраслевых хозяйств, а также большие переходы в рабочей зоне, выполнение операций в неудобной позе; выполнение операций в зоне движения подвижного состава, наличие элементов риска в работе.

Уровень организации труда, в конечном счете, определяет и соответствующий уровень производительности труда. Поэтому для оценки использования трудовых ресурсов необходимо построить такую систему анализа, которая позволит высветить все наиболее значимые факторы, оказывающие непосредственное влияние на эффективность труда персонала.

Не менее важной задачей для оценки эффективности труда в подразделениях железной дороги, кроме разработки положений организации труда, является достоверность и методически грамотная система показателей, используемая для расчета производительности труда в соответствующем подразделении.

С этой целью по заданию Управления железной дороги НИЛ ЭАМБиНУ БелГУТ были разработаны основные методические подходы к расчету показателей производительности труда на Белорусской железной дороге.

При разработке методических подходов был изучен международный опыт расчета производительности труда, опыт иностранных железных дорог, а также сложившаяся на БЖД практика определения производительности труда. Результатом научных исследований явилась разработанная методика расчета производительности труда в подразделениях железной дороги.

Целью, которую ставили авторы, разрабатывая методику, является установление единообразных подходов к расчету показателей производительности труда работников, прежде всего, для предприятий отраслевых хозяйств и оценке эффективности использования трудовых ресурсов Белорусской железной дороги.

В связи с этим было предложено производить расчет показателей производительности труда *по уровням управления* Белорусской железной дороги с помощью стоимостного показателя объема выполненных работ, услуг (выручка). Полученные показатели производительности труда позволяют:

- на первом уровне в Управлении железной дороги дать характеристику эффективности труда по дороге в целом;
- втором – в отделениях железной дороги и организациях дорожного подчинения – охарактеризовать эффективность труда каждого отделения дороги либо организации дорожного подчинения;
- третьем – в предприятиях отраслевых хозяйств железной дороги дать характеристику производительности труда по каждому предприятию в целом и по его производственным группам (видам работ).

Было предложено для предприятий БЖД определять производительность труда работников отдельно по видам деятельности: основному (железнодорожные перевозки) и иным. При этом для поставленных целей под основным видом деятельности (железнодорожные перевозки) принята деятельность, связанная с осуществлением перевозочного процесса и оказанием услуг инфраструктуры железнодорожного транспорта.

Учитывая, что оценка эффективности использования трудовых ресурсов с помощью показателя производительности труда базируется на отражении взаимосвязи между конечными результатами и затратами труда на их достижение, то была дана характеристика показателю. Производительность труда характеризуется объемом продукции (работ, услуг), создаваемым работником за единицу времени или затратами труда на производство единицы продукции (работы), то есть трудоемкостью.

Определение производительности труда с использованием стоимостного метода осуществляется на БЖД для соотношения роста производительности труда и заработной платы в организациях на всех уровнях управления БЖД в соответствии с постановлением Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 31 мая 2012 г. № 48/71 «Об утверждении методических рекомендаций по расчету производительности труда и соотношения роста производительности труда и заработной платы на уровне организации».

Учитывая недостатки стоимостного подхода при оценке эффективности использования трудовых ресурсов, в методике была детально проработана возможность использования натурального и условно-натурального методов, которые базируются на измерении количества продукции, выполненных работ, оказанных услуг в натуральном выражении, тем самым обеспечивая достоверность оценки.

Порядок определения натурального показателя производительности труда на каждом уровне управления Белорусской железной дороги имеет свои специфические особенности, обусловленные их функциями в едином технологическом процессе перевозок и технологией производственной деятельности. Если исследуемое подразделение для оценки выполненной многообразной работы использует не один, а несколько количественных показателей, то в расчетах используется разновидность натурального метода определения производительности труда, в котором используется приведение одного вида работы (продукции) к другому.

Приведение одного вида работ (продукции, услуг) к другому (базовому) осуществляется с использованием коэффициентов приведения. Коэффициент приведения представляет собой коэффициент, позволяющий суммировать объемы выполняемых видов работ с разным натуральным измерителем.

Использование натурального и условно-натурального показателей производительности труда целесообразно тогда, когда выполняются следующие условия:

- обоснован натуральный количественный показатель, принимаемый для расчета;
- определен порядок формирования (наличие источника информации) натурального количественного показателя;
- установлена численность персонала, включаемая в расчет;
- определен период, за который оценивается эффективность использования трудовых ресурсов.

Именно с помощью условно-натурального показателя производительности труда предложено оценивать эффективность использования персонала на отделении железной дороги.

Показатель производительности труда, характеризующий приведенный объем выполненных работ, используется для оценки эффективности среднесписочной численности работников отделения дороги, занятого на перевозках:

$$П_{тр} = (\sum PL \cdot k_1 + \sum AL \cdot k_2 + P \cdot k_3 + A \cdot k_4) / Ч_{пер},$$

где $\sum PL$ – эксплуатационные тонно-километры, млн; $\sum AL$ – пассажиро-километры, млн; P – количество погруженных тонн груза (погрузка), тыс.; A – количество пассажиров, перевезенных в поездах своего формирования, тыс.; k_1, k_2, k_3, k_4 – коэффициенты приведения, учитывающие трудоемкость выполнения единицы работы (расчет коэффициентов приведения показан в таблице 1); $Ч_{пер}$ – среднесписочная численность работников отделения, занятых на перевозках.

Таблица 1 – Порядок расчета коэффициентов приведения, учитывающих трудоемкость выполнения единицы работы

Показатель	Условное обозначение	Источник информации
1 Эксплуатационные тонно-километры, млн	$\sum PL$	Ф. № ЦО-4 «Отчет о работе и показателях использования подвижного состава»
2 Среднесписочная численность работников отделения, занятых в грузовом движении	$Ч_{гр}$	Ф. 12-т «Отчет по труду» раздел 5 по строке «Деятельность грузового железнодорожного транспорта» (код ОК РБ 49200)
3 Среднесписочная численность работников хозяйства грузовой работы и внешне-экономической деятельности, анализируемого отделения	$Ч_{м}$	Ф. № 1-т (ЦТО-1) «Отчет о численности работников и составе фонда заработной платы» стр. 108

Продолжение таблицы 1

Показатель	Условное обозначение	Источник информации
4 Среднесписочная численность работников, принимаемая к расчету трудоемкости 1 тонно-километра (стр. 2 – стр. 3)	$\text{Ч}_{\Sigma PL}$	$\text{Ч}_{\Sigma PL} = \text{Ч}_{\text{тр}} - \text{Ч}_{\text{М}}$
5 Трудоемкость 1 млн тонно-километров, чел./т·км (стр. 4 / стр. 1)	$\text{T}_{\Sigma PL}$	$\text{T}_{\Sigma PL} = \text{Ч}_{\Sigma PL} / \Sigma PL$
6 Пассажиро-километры, млн	ΣAL	Ф. № ЦО-25 «Отчет о перевозках пассажиров по отделениям Белорусской железной дороги»
7 Среднесписочная численность работников отделения, занятых в пассажирском движении	$\text{Ч}_{\text{пас}}$	Ф. 12-т «Отчет по труду» раздел 5 по строке «Деятельность пассажирского железнодорожного транспорта в междугородном и международном сообщениях» + «Перевозки железнодорожным транспортом в городском и пригородном сообщениях» (код ОК РБ 49100 + 49315)
8 Среднесписочная численность работников пассажирского хозяйства, анализируемого отделения	$\text{Ч}_{\text{Л}}$	Ф. № 1-т (ЦТО-1) «Отчет о численности работников и составе фонда заработной платы» стр. 109
9 Среднесписочная численность работников, принимаемая к расчету трудоемкости 1 пассажира-километра (стр. 7 – стр. 8)	$\text{Ч}_{\Sigma AL}$	$\text{Ч}_{\Sigma AL} = \text{Ч}_{\text{пас}} - \text{Ч}_{\text{Л}}$
10 Трудоемкость 1 млн пассажира-километров, чел./пас·км (стр. 9 / стр. 6)	$\text{T}_{\Sigma AL}$	$\text{T}_{\Sigma AL} = \text{Ч}_{\Sigma AL} / \Sigma AL$
11 Погрузка, тыс. тонн	P	Ф. ГО-2 № «Отчет о погрузке по номенклатурным группам и роду вагонов»
12 Трудоемкость 1 тыс. тонн погрузки, чел./тонна (стр. 3 / стр. 11)	T_P	$\text{T}_P = \text{Ч}_{\text{М}} / P$
13 Перевезено пассажиров в поездах своего формирования, тыс.	A	АСУ «Экспресс»
14 Трудоемкость 1 тыс. перевезенных пассажиров, чел./пас. (стр. 8 / стр. 13)	T_A	$\text{T}_A = \text{Ч}_{\text{Л}} / A$

Окончание таблицы 1

Показатель	Условное обозначение	Источник информации
15 Коэффициент приведения для тонно-километров	k_1	Принимается равным единице, $k_1 = 1$
16 Коэффициент приведения для пассажиро-километров	k_2	$k_2 = T_{\Sigma AL} / T_{\Sigma PL}$
17 Коэффициент приведения для погруженных тонн	k_3	$k_3 = T_P / T_{\Sigma PL}$
18 Коэффициент приведения для отправленных пассажиров	k_4	$k_4 = T_A / T_{\Sigma PL}$

Для оценки эффективности использования трудовых ресурсов по предприятиям БЖД в целом используется интегральный показатель производительности труда, учитывающий производительность труда по основному виду деятельности (железнодорожные перевозки) и иным.

Интегральный показатель производительности труда по предприятию в целом определяется по формуле:

$$I_{\text{пр}} = I_{\text{п}} \cdot \alpha_{\text{п}} + I_{\text{ивд}} \cdot \alpha_{\text{ивд}},$$

где $I_{\text{пр}}$ – индекс производительности труда за отчетный период по предприятию в целом; $I_{\text{п}}$, $I_{\text{ивд}}$ – индекс производительности труда соответственно по основному виду деятельности (железнодорожные перевозки) и иным; $\alpha_{\text{п}}$, $\alpha_{\text{ивд}}$ – доля численности работников, занятых соответствующим видом деятельности, которая определяется отношением численности работников соответствующего вида деятельности к общей численности работников предприятия.

Интегральный показатель производительности труда также применяется в случае оценки производительности труда по основному виду деятельности (железнодорожные перевозки) в разрезе производственных групп (видов работ). В этом случае он определяется:

$$I_{\text{пр}} = I_1 \cdot \alpha_1 + I_2 \cdot \alpha_2 + \dots + I_n \cdot \alpha_n,$$

где $I_{\text{пр}}$ – индекс производительности труда за отчетный период по основному виду деятельности (железнодорожные перевозки); I_1 , I_2 , I_n – индекс производительности труда соответственно по отдельным производственным группам (видам работ); α_1 , α_2 , α_n – доля численности работников соответствующей производственной группы (вида работ), которая определяется отношением численности работников производственной группы (вида работ) к общей численности работников основного вида деятельности.

Индекс производительности труда – показатель, характеризующий эффективность использования трудовых ресурсов и отражающий изменение значения производительности труда работников, достигнутого в отчетном

периоде, по отношению к значению этого показателя, в аналогичном периоде прошлого года.

Предложенная методика позволяет использовать результаты расчета производительности труда для сравнения между собой эффективности использования трудовых ресурсов отраслевых предприятий, выполняющих аналогичные виды работ. Причем ее применение возможно только в случае использования единых норм времени на выполнение работ в сравниваемых организациях.

Таким образом разработанная методика расчета производительности труда и все направления по рационализации организации труда будут способствовать повышению эффективности использования трудовых ресурсов в подразделениях железной дороги.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Экономика труда и система управления трудовыми ресурсами на железных дорогах Российской Федерации и Республики Казахстан : учеб. пособие / Л. В. Шкурина [и др.] ; под ред. Л. В. Шкуриной и К. Ж. Даубаева. – М. : ФГБОУ «Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп.», 2015. – 352 с.

2 Управление человеческими ресурсами организации: теория, процессы, технологии : [монография] / под ред. Е. В. Михалкиной. – Ростов н/Д : Изд-во Южного федерального ун-та, 2013. – 428 с.

3 О расчете производительности труда на Белорусской железной дороге : Приказ Белорусской железной дороги № 286Н от 17.12.2003.

4 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

5 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

V. GIZATULLINA, PhD, Professor

M. GUTIKOVA

Belarusian State University of Transport

INFLUENCE OF LABOR ORGANIZATION ON THE ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF USING LABOR RESOURCES ON RAILWAY TRANSPORT

The essence of the organization of labor, its features at the enterprises of railway transport, the impact on the growth of labor productivity are considered. The article shows possible approaches to assessing the effectiveness of the use of labor resources in railway transport.

Получено 12.10.2019

УДК 339.543

Е. Н. ЕФРЕМОВА

Я. В. ЕФРЕМОВ

Белорусский государственный университет транспорта

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА УПОЛНОМОЧЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОПЕРАТОРА ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрен генезис возникновения статуса уполномоченного экономического оператора, исследованы концептуальные подходы к оценке эффективности деятельности субъектов внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь.

На современном этапе международные экономические отношения вышли на новый качественный уровень, который характеризуется либерализацией мировой торговли, стремлением государств, региональных объединений и международных организаций устранить искусственные барьеры, которые затрудняют свободное перемещение товаров. В связи с этим важнейшей задачей является максимальное упрощение и унификация таможенного администрирования при безусловном соблюдении таможенного законодательства, которое служит национальным интересам стран и глобальной безопасности в целом. Эта двуединая задача потребовала от таможенных органов более тесного взаимодействия с участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Ключевым элементом данного партнёрства стало создание в 2005 г. института уполномоченного экономического оператора (УЭО).

Законодательное внедрение института УЭО в странах ЕАЭС началось со вступлением в силу Таможенного кодекса Таможенного союза (ТКТС). Правовой базой для реализации данной прогрессивной системы взаимоотношений государственных органов и субъектов предпринимательской деятельности в Республике Беларусь был статус «Добросовестный участник внешнеэкономической деятельности». Особенностью данного статуса была возможность его присвоения индивидуальному предпринимателю (физическому лицу) соответствующему следующим критериям:

1) заинтересованное лицо не совершало административных таможенных правонарушений, повлекших конфискацию либо взыскание стоимости товаров на сумму более двухсот пятидесяти базовых величин;

2) осуществление субъектом хозяйствования внешнеторговой деятельности не менее трех лет;

3) наличие основных средств (фондов) остаточной стоимостью не менее десяти тысяч базовых величин;

4) отсутствие на день обращения в таможенные органы не исполненного в установленный законодательством срок налогового обязательства по уплате таможенных платежей, процентов.

Изучение таможенного законодательства Российской Федерации, Республики Казахстан, Республики Армения и Киргизской Республики позволило установить, что термин УЭО появился со вступлением в силу Таможенного кодекса Таможенного союза, а в практической деятельности стран-участниц начал функционировать в 2012 г.



Рисунок 1 – Развитие института УЭО в Республике Беларусь

Новый Таможенный кодекс ЕАЭС радикально изменил институт УЭО [1]:

- введена ступенчатая система присвоения статуса;
- расширен перечень специальных упрощений;
- расширены категории лиц, наделённых статусом УЭО;
- оптимизированы условия присвоения статуса;
- внедрены правовые основы для взаимного признания статуса.

Ступенчатая система присвоения статуса УЭО (три отдельных типа), как показывает исследование, призвана оптимизировать применение различных комплексов упрощений в зависимости от осуществляемых компаниями направлений экономической деятельности. Практика показывает, что новый пакет упрощений позволяет в ещё большей степени стимулировать внешнеэкономическую детальность.

Так, для первого типа, направленного на ускорение таможенных операций, дополнительно предусмотрены:

- первоочередной порядок совершения таможенных операций;
- выпуск без предоставления уплаты таможенных пошлин (при дополнительной проверке, экспертизе);
- признание таможенных пломб УЭО;
- приоритетное участие в экспериментах, реализуемых таможенными органами;
- перегрузка товаров и замена транспортного средства международной перевозки без разрешения таможенного органа или без его уведомления.

Для второго типа УЭО, направленного на складские и логистические операции, дополнительно предусмотрены:

- временное хранение своих товаров на площадях организации;
- временное хранение товаров иных лиц на площадях уполномоченного оператора;
- доставка товаров в зону таможенного контроля, созданную на площадях УЭО;
- проведение таможенного контроля на территории УЭО;
- декларирование и выпуск товаров в таможенном органе, отличном от таможенного органа нахождения товаров;
- применение УЭО таможенных пломб в установленном порядке;
- непредставление обеспечения уплаты таможенных пошлин при отсрочке уплаты.

Сертификат третьего типа позволяет получить специальные упрощения в объеме, предусмотренном для сертификатов первого и второго типа.

В настоящее время институт УЭО является важнейшим элементом государственно-частного партнерства, основой безопасности международной торговли. Республика Беларусь обладает развитой сетью операторов на территории ЕАЭС. Так, по состоянию на 10.09.2019 г. в Беларуси насчитывается 127 УЭО [1].

Основными целями введения института УЭО являются:

- 1) обеспечение безопасности международной цепи поставок и обеспечение мировой торговли;
- 2) соответствие Рамочным стандартам безопасности и облегчения мировой торговли;
- 3) содействие повышению эффективности ВЭД предпринимательских структур (сокращение затрат и сроков доставки).

К основным задачам института УЭО относятся:

- 1) развитие полноценной системы взаимодействия таможенной службы и участников ВЭД;
- 2) упрощение и ускорение таможенных процедур;
- 3) ослабление административного давления и др.

Деятельность компаний, обладающих статусом УЭО, оказывает существенное влияние на внешнеторговые процессы Республики Беларусь, что обусловлено не только высокой долей товарооборота таких компаний в общем объеме экспорта и импорта страны, но и влиянием, которое они оказывают на уровень цен на рынке.

В условиях экономической нестабильности предприятия ищут пути повышения конкурентоспособности, в составе которых можно выделить различные мероприятия по снижению издержек, что позволяет снизить цену товара и увеличить долю прибыли. Для многих предприятий снижение издержек связано не только с уменьшением себестоимости продукции за счет

использования новых технологий, уменьшения стоимости сырья, но и со снижением расходов, связанных с грузоперевозками. Так, предприятия, активно занимающиеся внешнеэкономической деятельностью, могут воспользоваться преимуществами в рамках международной торговли. Статус УЭО позволяет юридическим лицам воспользоваться целым рядом специальных упрощений, предоставляемых при совершении таможенных операций.

Одним из самых востребованных упрощений является возможность выпуска ввезенных УЭО товаров до подачи декларации. Это обусловлено тем, что по общему правилу иностранные товары при их ввозе на таможенную территорию Союза должны быть помещены под определенную таможенную процедуру. В случае намерения использовать товары на всей территории ЕАЭС без ограничений по их пользованию и (или) распоряжению иностранные товары должны быть помещены под таможенную процедуру выпуска для внутреннего потребления. Юридическое лицо, включенное в реестр УЭО, имеет право выпуска товаров до подачи декларации на товары, что трансформируется в беспроцентную отсрочку уплаты таможенных платежей.

Эффективное внедрение института уполномоченного экономического оператора содействует развитию внешней торговли Республики Беларусь. Так, менее 2 % отечественных УЭО от общего числа участников внешнеэкономической деятельности обеспечивают 75 % экспорта и 40 % импорта, а также поступление более 50 % таможенных платежей в бюджет [2]. Кроме этого, уполномоченные экономические операторы Республики Беларусь активно включаются в иные сферы деятельности в области таможенного дела: 47 из них являются таможенными представителями, 20 – таможенными перевозчиками, 76 – владельцами таможенных складов или складов временно хранения, 6 – включены во все указанные реестры.

Давая оценку эффективности предоставления статуса УЭО, целесообразно выделить критерии по двум направлениям: расчёт эффективности для таможенных органов и для УЭО.

Критерии оценки эффективности предоставления статуса УЭО для таможенных органов включают:

- 1) продолжительность совершения таможенных операций;
- 2) эффективность взаимодействия таможенных органов и УЭО;
- 3) соблюдение таможенного законодательства ЕАЭС.

Эффективность совершения таможенных операций оценивается путем расчёта отношения времени, фактически затраченного таможенными органами на регистрацию таможенной декларации и выпуск товаров в соответствии с заявленной таможенной процедурой, к нормативам продолжительности данных операций, установленных ТК ЕАЭС. При этом, чем ближе данный показатель к нулю, тем эффективнее будет оцениваться деятельность таможенных органов в данной области.

В связи с тем, что УЭО осуществляют выпуск товаров до подачи таможенной декларации и таможенными органами применяется автоматическая регистрация декларации, то можно утверждать, что показатель продолжительности совершения таможенных операций приравнивается к нулю, и это свидетельствует об эффективности совершения таможенных операций таможенными органами.

Эффективность взаимодействия таможенных органов и УЭО обусловлена стратегической целью функционирования таможенных органов – содействие развитию ВЭД. Необходимо отметить, что на практике информационный обмен между УЭО и инспектором таможенных органов, возникающий при корректировке ошибок, влечет за собой более значительные временные затраты, чем сам процесс проверки таможенной декларации.

В данном случае показатель эффективности взаимодействия таможенных органов и УЭО определяется как отношение количества таможенных деклараций, в регистрации которых было отказано, к общему объему поданных в таможенные органы таможенных деклараций. При этом чем ближе данный показатель к единице, тем менее эффективным является такое взаимодействие.

К положительным аспектам функционирования статуса УЭО для таможенных органов можно отнести:

- оптимизация ресурсов таможенных органов благодаря выстраиванию доверительных отношений с УЭО и их сосредоточения на участниках ВЭД, представляющих риски несоблюдения законодательства;

- сокращение времени совершения таможенных операций, что положительно влияет на повышении позиции государств – членов Союза в экономических бизнес-рейтингах;

- повышение эффективности при администрировании УЭО благодаря взаимодействию таможенных органов ЕАЭС на всех этапах;

- взаимное признание статуса УЭО внутри ЕАЭС и с другими странами, что снижает общую нагрузку на таможенные органы в пунктах пропуска;

- глубокий и качественный анализ документов и сведений, предоставляемых заинтересованным лицом при включении в реестр УЭО, минимизирует возможность проникновения в группу УЭО сомнительных недобросовестных компаний.

Выгоды для юридического лица, обладающего статусом УЭО заключаются в следующем:

- расширение субъектного состава УЭО (импортер, экспортер, перевозчик, экспедитор, таможенный представитель, склад временного хранения), позволяет обеспечивать цепочки поставок, отвечающих требованиям безопасности международной торговли;

- взаимное признание УЭО внутри ЕАЭС, т.е. применение упрощений без территориальных ограничений;

– непредоставление обеспечения уплаты таможенных пошлин, налогов при подтверждении финансовой устойчивости лица и поэтапное снижение суммы обеспечения;

– соотнесение условий присвоения статуса УЭО с упрощениями и их разделение по типам свидетельств, что предоставляет лицу возможность выбора наиболее приемлемого набора упрощений в зависимости от сферы его деятельности;

– сотрудничество и прямое взаимодействие УЭО с таможенными органами на различных уровнях, что позволяет оперативно урегулировать спорные вопросы;

– упорядочение внутреннего контроля, что минимизирует риски потенциальных нарушений и финансовых издержек.

Подводя итог, следует отметить, что институт уполномоченных экономических операторов в национальном и союзном законодательстве с введением в действие ТК ЕАЭС обрел существенные нововведения, которые формируют дополнительные конкурентные преимущества для субъектов национального рынка государств – членов ЕАЭС. Проведенный анализ преимуществ УЭО свидетельствует об их существенности и в случае успешной реализации всех упрощений, значительно сократит затраты на операционные издержки субъектов внешнеэкономической деятельности, а следовательно, повысит эффективность их хозяйственной деятельности на международных рынках при соблюдении достаточного уровня национальной безопасности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Таможенный кодекс Евразийского экономического союза – Минск : Белтаможсервис, 2018. – 896 с.

2 Таможенные органы Республики Беларусь [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – 2015. – Режим доступа : http://www.customs.gov.by/ru/reestr_lic_tamozhennogo_dela_ru/. – Дата доступа : 17.09.2019.

E. EFREMOVA

Y. EFREMOV

Belarusian State University of Transport

INSTITUTE DEVELOPMENT PROSPECTS AUTHORIZED ECONOMIC OPERATOR IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article considers the genesis of the emergence of the status of the authorized economic operator, examines the conceptual approaches to assessing the effectiveness of the subjects of foreign economic activity of the Republic of Belarus.

Получено 04.10.2019

УДК 336.012.24

Н. В. ЗДАНОВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта

РЕГУЛИРОВАНИЕ ВНУТРЕННИХ ФИНАНСОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В КРУПНЫХ МНОГОУРОВНЕВЫХ КОМПАНИЯХ

Выполнен анализ системы регулирования финансовых отношений в крупных многоуровневых компаниях Республики Беларусь. Дана оценка государственного регулирования, а также сравнительная оценка регулирования внутренних финансовых отношений в холдингах и государственных объединениях.

Регулирование внутренних финансовых отношений является неотъемлемым элементом системы финансового управления предприятием. Особое значение оно приобретает в крупных многоуровневых компаниях, которые представляют собой предприятия со сложной организационной структурой. Особенностью построения системы финансового управления в таких компаниях является наличие большого количества подразделений, обладающих различной степенью самостоятельности, между которыми необходимо сформировать финансовые взаимоотношения, позволяющие обеспечить функционирование компании и достижение поставленных перед ней целей.

Финансовые отношения, связывающие между собой многочисленные подразделения крупных многоуровневых компаний, по своей экономической сущности являются внутренними и подлежат регулированию. В практике хозяйствования к внутренним финансовым отношениям относятся отношения, сопровождающиеся распределением и перераспределением финансовых ресурсов между:

- нижестоящим и вышестоящим подразделением компании;
- подразделениями одного уровня, входящими в одну компанию.

Как правило, они складываются при формировании, распределении и использовании целевых денежных фондов, средств на финансирование инвестиционных проектов, проведение маркетинговых исследований, научно-исследовательских разработок, оказание помощи на возвратной основе для осуществления капитальных вложений и пополнения оборотных средств и т. д.

Под регулированием внутренних финансовых отношений будем понимать законодательно закреплённую систему рекомендаций и условий, которые оказывают влияние на формирование финансовых потоков, возникающих между подразделениями крупных многоуровневых компаний.

Исследования показывают, что регулирование внутренних финансовых отношений осуществляется на двух уровнях управления: государственном уровне и на уровне непосредственно компании. Меры государственного правового регулирования разрабатываются государственными органами управления и учитывают цели и задачи экономического развития страны. В свою очередь, регулирование, осуществляемое на уровне непосредственно самой компании, реализуется с учетом интересов собственников и направлено на достижение поставленных целей.

Государственное правовое регулирование внутренних финансовых отношений крупных многоуровневых компаний в Республике Беларусь осуществляется исходя из их организационно-правовой формы. В соответствии с законодательством крупные многоуровневые компании в Республике Беларусь представлены в виде холдингов и государственных объединений.

Регулирование деятельности холдингов осуществляется Указом Президента № 660 «О некоторых вопросах деятельности холдингов» (далее Указ № 660), согласно которому холдинг представляет собой объединение юридических лиц, одно из которых является управляющей компанией холдинга. Целью создания холдингов является получение экономических преимуществ, которые используются для достижения коммерческих целей, стоящих перед конкретным предприятием.

Следует отметить, что первый холдинг в Республике Беларусь был зарегистрирован в 2010 году. В настоящее время в Республике Беларусь зарегистрировано 102 холдинга, которые объединяют более 600 организаций страны [5]. Особенностью холдингов в Республике Беларусь является значительное участие в них государства. В настоящее время около 75 % приходится на холдинги с государственным участием [2].

Наряду с холдингами достаточно широкое распространение получили государственные объединения. В отличие от холдингов, являющихся коммерческими организациями, государственные объединения чаще выступают в форме некоммерческих структур, однако так же могут иметь и статус коммерческой организации. Прообразом современных государственных объединений являются советские производственные объединения, которые создавались для управления отраслями промышленного производства, либо для решения определенных хозяйственных задач [2]. В данной статье речь пойдет о государственных объединениях, имеющих статус коммерческих.

Анализ государственного регулирования внутренних финансовых отношений в холдингах и государственных объединениях показал, что оно охватывает не весь их комплекс, а только его определенные аспекты.

В **холдингах** основной упор делается на процессы формирования и распределения финансовых ресурсов между его участниками. В соответствии с Указом № 660 процессы формирования и распределения финансовых ресур-

сов предлагается осуществлять с использованием следующих финансовых инструментов:

- формирование централизованного фонда за счет отчислений от прибыли участников;
- безвозмездная передача имущества.

Применение предложенных инструментов в холдингах для перераспределения финансовых ресурсов сопровождается предоставлением компании налоговых льгот. Таким образом, реализуется государственная политика по стимулированию создания холдингов. Вместе с тем предоставление льготных условий налогообложения обуславливает необходимость разработки условий их получения.

Государственное регулирование *при формировании централизованного фонда* касается следующих аспектов:

1) источника формирования. Фонд формируется за счет отчислений из прибыли участников холдинга, остающейся в их распоряжении после уплаты налогов и других обязательных платежей;

2) направлений использования. Средства централизованного фонда могут быть направлены управляющей компанией холдинга на следующие цели:

- финансирование капитальных вложений производственного назначения;
- осуществление участниками холдинга централизованных закупок машин и оборудования;
- финансирование научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ;
- финансирование программ по энергосбережению и мероприятий по внедрению новых энергоэффективных технологий и оборудования;
- погашение кредитов банков, бюджетных ссуд, займов, полученных и использованных на вышеназванные цели;
- предоставление займов;

3) порядка налогообложения, предусматривающего льготы для участников холдинга при исчислении налога на прибыль и единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции. При исчислении налогов в состав внереализационных расходов не включаются:

- денежные средства, получаемые управляющей компанией холдинга от дочерних компаний, для формирования централизованного фонда;
- денежные средства, полученные участниками холдинга из централизованного фонда;
- денежные средства, получаемые управляющей компанией холдинга от дочерних компаний, в счет возврата суммы займа, предоставленного дочерней компании из средств централизованного фонда, а также в случае выдачи займа под проценты – доходы в виде процентов.

Порядок регулирования *безвозмездной передачи имущества* между участниками холдинга определяется государством в части:

1) состава имущества. Компании холдинга вправе осуществлять безвозмездную передачу имущества (товаров) в том числе машин и оборудования, закупленных из средств централизованного фонда, денежных средств, имущественных прав, включая исключительные права на объекты интеллектуальной собственности, работ, услуг.

2) порядка налогообложения. Имущество, безвозмездно полученное от дочерних компаний холдинга или дочерними компаниями от управляющей, при исчислении налога на прибыль и единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции, также как и в случае со средствами, получаемыми из централизованного фонда, не включается в состав внереализационных доходов. Для использования данной льготы участниками, передающими и принимающими имущество, должны быть соблюдены следующие условия:

– передающая и принимающая компания не должны являться участниками других холдингов, зарегистрированных на территории Республики Беларусь;

– не должны быть зарегистрированы в качестве резидентов свободных экономических зон, специального туристско-рекреационного парка «Августовский канал», Парка высоких технологий, Китайско-Белорусского индустриального парка;

– не являться профессиональными участниками рынка ценных бумаг, производителями алкогольной продукции и табачных изделий, банками и небанковскими кредитно-финансовыми организациями, страховыми организациями;

– не осуществлять риэлтерскую, лотерейную деятельность, деятельность по организации и проведению электронных интерактивных игр, деятельность в сфере игорного бизнеса;

– полученное имущество должно использоваться для производства продукции, выполнения работ, оказания услуг.

Также при безвозмездной передаче имущества предусмотрена льгота по налогу на добавленную стоимость. От налога освобождаются обороты по безвозмездной передаче участнику холдинга имущества, при условии, если оно является объектом основных средств и используется в производстве продукции, выполнении работ, оказании услуг.

При несоблюдении участниками холдинга условий, определенных Указом № 660, регулирующих финансовые отношения в части формирования и распределения финансовых ресурсов, применение льготных условий налогообложения становится невозможным, а налог подлежит уплате в полном размере с учетом мер ответственности за несвоевременную уплату.

Регламентация порядка использования, предложенных в Указе № 660, инструментов распределения финансовых ресурсов осуществлена с целью

предоставления налоговых льгот как стимулирующего фактора развития холдингов. В то же время, самому холдингу предоставляется возможность выбора как способа формирования и распределения, так и конкретизации, дополнительной разработки необходимых элементов финансового механизма. Например, установление размеров отчислений в централизованный фонд участниками холдинга.

В **государственных объединениях** формирование и распределения имущества во многом схоже с холдингами, однако имеет свои особенности. Основным фактором, определяющим внутренние отношения в государственных объединениях, является форма собственности ее участников. Так, если оба участника имеют государственную форму собственности, то, вне зависимости от подчиненности, безвозмездная передача имущества в пределах одного собственника не признается реализацией или внереализационными доходами, соответственно не облагаются ни косвенными налогами, ни налогом на прибыль.

Анализ государственного регулирования внутренних финансовых отношений в холдингах и государственных объединениях, являющихся крупными многоуровневыми компаниями, показал, что:

- регулирование направлено на регламентацию финансовых отношений с целью предоставления льгот по налогообложению для стимулирования их развития;

- государственное регулирование не является жестким, то есть оставляет за компанией право выбора использования рекомендуемых финансовых инструментов.

- формирование и разработка механизмов управления внутренними финансовыми отношениями возложено на крупные многоуровневые компании. Так, вопросы финансирования расходов, формирования различных целевых фондов, порядок использования временно свободных денежных средств, привлечения дополнительного капитала остаются за рамками государственного регулирования.

В международной практике для формирования и распределения финансовых ресурсов кроме предложенных инструментов могут использоваться и другие. Например, трансфертное ценообразование, финансирование путем участия в капитале, начисление и выплата дивидендов. Законодательством Республики Беларусь разрешено использование данных инструментов в практике управления внутренними финансовыми отношениями, однако их использование не предусматривает льгот по налогообложению.

Степень регулирования внутренних финансовых отношений в многоуровневых компаниях является спорным вопросом, имеющим две противоположные точки зрения. Первая заключается в том, что чрезмерно жесткое государственное регулирование существенно снижает уровень самостоятельности компаний в сфере регулирования внутренних финансовых отношений, лишает возможности гибкого применения финансовых инструмен-

тов, учитывающих отраслевые и организационные особенности компаний. Как следствие, это может сказаться на доходности финансовых операций и уровне общего риска. В то же время недостаточное государственное регулирование не позволит синхронизировать деятельность крупных многоуровневых компаний с целями и задачами экономического развития страны.

Анализ регулирования внутренних финансовых отношений в крупных многоуровневых компаниях позволил сделать следующие выводы:

1 Отсутствие целостного механизма государственного регулирования внутренних финансовых отношений.

2 При наличии регулирования на двух уровнях (государственном и на уровне компании) большие возможности предоставляются компании.

3 Необходимость учета государственного регулирования при формировании финансовой политики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Гражданский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] : 07 дек.1998 г. № 218-3 : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г.; одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 09.01.2018 № 135-3 // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2019.

2 Интегрированные структуры [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа : https://www.economy.gov.by/ru/integrirrovannye_strukturny_ru. – Дата доступа : 22.09.2019.

3 Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) [Электронный ресурс] : 29 дек. 2009 г. № 71-3 : принят Палатой представителей 11 дек. 2009 г.; одобр. Советом Респ. 18 дек. 2009 г.; в ред. Закона Респ. Беларусь от 30 дек. 2018 г. № 159-3 // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2019.

4 О некоторых вопросах создания и деятельности холдингов в Республике Беларусь [Электронный ресурс] : Указ Президента Респ. Беларусь, 28 дек. 2009 г., № 660 // Консультант Плюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2019.

5 Перечень холдингов [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа : <http://economy.gov.by/ru/holding-list-ru/>. – Дата доступа : 08.09.2018.

6 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте : [монография] / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

N. ZDANOVSKAYA

Belarusian State University of Transport

REGULATION OF INTERNAL FINANCIAL RELATIONS IN LARGE MULTI LEVEL COMPANIES

Analysis of the system regulation financial relations in large multilevel companies in the Republic of Belarus. The analysis of state regulation, as well as a comparative assessment of the regulation internal financial relations in holdings and state associations.

Получено 22.10.2019

УДК 625

П. В. КОВТУН, канд. техн. наук, доцент

Т. А. ДУБРОВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта

ИЗМЕНЕНИЕ СТОИМОСТИ ПАССАЖИРО-ЧАСА ПРИ ВВЕДЕНИИ СКОРОСТНОГО ДВИЖЕНИЯ НА СУЩЕСТВУЮЩИХ ЛИНИЯХ

Рассмотрены способы определения стоимости пассажира-часа различными методами. Предложен новый подход для оценки стоимости пассажира-часа при введении скоростного движения. В данном исследовании предлагается использовать при определении стоимости пассажира-часа строительные и эксплуатационные затраты, необходимые для реализации скоростного движения пассажирских поездов.

У каждого человека существуют свои требования к комфортности, скорости перемещения, допустимому времени ожидания. Построить модель поведения каждого отдельного человека – невыполнимая задача. Сложно представить, что каждый человек проводит расчеты всех вариантов перемещения между пунктами: сравнивает время ожидания, время перемещения, комфортность, финансовые затраты и т.д. В основном каждое перемещение – это компромисс между потерянным временем и финансовыми затратами (чем выше скорость перемещения, тем больше его стоимость). Однако пассажир использует накопленный опыт, расставляет приоритеты при принятии того или иного решения и оно, как правило, будет близким к оптимальному.

Затраты времени пассажиров на передвижение могут быть оценены в стоимостном выражении. Для этого используется такой критерий, как сэкономленное за поездку время, отраженное в стоимости одного пассажира-часа [1]. Определение стоимости пассажира-часа имеет условный характер, так как включает ряд факторов, фактическое значение которых либо не известно, либо трудно определимо (оценка значимости потерь времени каждого члена общества индивидуальна). Сложность определения этой стоимости связана с тем, что учету подлежит разнородный по социальному составу и целям поездки пассажиропоток.

Существует несколько методов оценки пассажира-часа, базирующихся на разных исходных предпосылках. Ранее в условиях плановой экономики для расчета стоимости пассажира-часа, $e_{п-ч}$, использовалась формула [2]

$$e_{\text{п-ч}} = \frac{\alpha}{720} / (\varphi \cdot C_{\text{нд}} + \varepsilon \cdot C_{\text{зн}}) + 30C_c, \quad (1)$$

где $C_{\text{нд}}$ – месячная доля абсолютного размера национального дохода, приходящегося на 1 работника производительной сферы; $C_{\text{зн}}$ – средняя месячная зарплата работников непроизводительной сферы; C_c – средняя величина суточных, выплачиваемых пассажирам, совершающим деловые поездки; α , φ , ε – коэффициенты, учитывающие структуру пассажиропотока.

Данная методика оценки стоимости пассажиро-часа исходит из национального дохода или чистой продукции, созданной за 1 человеко-час.

Другой вариант методики предлагает принимать за стоимость пассажиро-часа оценку 1 человеко-часа занятого населения, когда тариф на проезд в поездах устанавливается на 1-го пассажира. При этом тарифы являются едиными на всей территории города или целого региона. Пересмотр тарифов проводится эпизодически в увязке с инфляцией в стране.

Исследования показали, что одним из вариантов определения стоимости пассажиро-часа является оценка тарифной ставки.

Принцип формирования тарифной стоимости билета – зонный, длина одной зоны увеличивается в зависимости от общего расстояния. Каждая зона имеет длину и границы. Также для расчета используются следующие данные: расстояние, дата поездки (для определения сезонного коэффициента); род вагона и категория. В результате расчетов получается базовая стоимость билета (без услуг и сервисных сборов)

$$P = (L_a + L_n) P_{1\text{км}} MK_S, \quad (2)$$

где L_a – добавочное расстояние, зависящее от категории вагона, км; L_n – расчетное расстояние, км; $P_{1\text{км}}$ – стоимость одного километра, исходя из типа, категории поезда и вагона; M – межгосударственный коэффициент; K_S – сезонный коэффициент, определяемый исходя из даты поездки.

Например, в Республике Беларусь стоимость проезда в пассажирском либо в скором пассажирском поезде определяется исходя из тарифного пояса, расстояния, типа вагона по специальным таблицам, в которых приводится стоимость в швейцарских франках на 1 километр пути (таблица 1). Путем умножения тарифа на длину участка следования получают базовую стоимость билета.

В то же время в формировании стоимости билета в Российской Федерации используется принцип «динамического ценообразования» [3]. Суть его в том, что перечень направлений отбирается проведением маркетинговых опросов и согласованием с государственными регулирующими органами. На каждом направлении действуют тарифные планы, сформированные для сезона, дня недели и объемов перевозок. При этом в некоторых случаях минимальный тариф в вагонах купе будет лишь незначительно превышать тарифы, действующие в плацкартных вагонах. В первый день продаж (за 45 дней

до отправления поезда) пассажиру гарантированно доступен минимально возможный тариф для данного поезда. Далее, по мере заполнения мест в вагонах поезда и в случае высокого спроса на конкретную дату, тариф увеличивается. Следовательно, чем выше спрос и меньше мест, тем выше цена на билеты. Однако в случае низкого спроса, а также при наличии в свободной продаже на рынке более низких тарифов конкурентов, продажа по низким тарифам может продолжаться вплоть до даты отправления.

Таблица 1 – Стоимость билета в пассажирском скором поезде

В швейцарских франках

Номер тарифного пояса	Расстояние в км от – до	Пассажирский поезд			
		жесткий вагон, места для сидения	жесткий вагон, спальные места	жесткий вагон, 4-местные купе, спальные места	мягкий вагон, 2-местные купе (СВ)
01	1–10	1,10	1,20	1,80	3,63
02	11–20	1,18	1,30	1,95	3,88
03	21–30	1,25	1,38	2,08	4,15
...
37	1301–1400	10,28	12,88	19,38	38,83

На Белорусской железной дороге с 10 октября 2019 года открыта продажа проездных документов на поезда международных линий Полоцк – Москва, Брест – Москва и с 25 октября 2019 для поезда Гомель – Москва (с учетом группы беспересадочных вагонов поездов Брест – Москва в купейные вагоны и вагоны СВ с применением системы динамического управления тарифами в международном сообщении. Этот проект направлен на повышение привлекательности пассажирских перевозок железнодорожным транспортом и снижение тарифной нагрузки на пассажиров. Он реализуется совместно с ОАО «РЖД» [4].

Очевидно, при введении скоростного движения на существующих линиях сокращается время пассажира в пути. Основной экономический показатель поездки представляет собой сумму стоимости проезда и произведения стоимости пассажира-часа и затрат времени на поездку. Если человек оценивает свое время низко, то для него приобретает большее значение стоимость проезда, и наоборот.

Сокращение времени в пути влечет за собой увеличение стоимости проезда, а следовательно, и стоимости пассажира-часа. В статье предлагается применять новый подход к определению стоимости пассажира-часа, который будет учитывать денежные затраты, необходимые для реализации скоростного движения поездов.

Исследования железнодорожных маршрутов различных стран и направлений позволяют выявить зависимость стоимости пассажира-часа от дальности маршрута и количества сэкономленного времени. Если рассмотреть сто-

имость билета пассажирского и скорого поездов, то заметна как существенная разница в стоимости билета, так и во времени нахождения в пути (таблица 2).

Таблица 2 – Определение средней стоимости времени пассажиров в пути

Направление	Стоимость проезда в пассажирском поезде, бел. руб.		Время в пути, ч	Стоимость проезда в скором (скоростном) поезде, бел. руб.		Время в пути, ч
	купе	плацкарт		купе	плацкарт	
Москва – С.-Петербург	188,60	101,74	8,39	«Сапсан»		3,33
				240,66	119,10	
Минск – Киев	122,68	68,38	11,41	107,14	75,62	10,39
Москва – Минск	141,60	70,56	9,58	«Talgo»		8,48
				156,04	84,16	
Москва – Брест	159,06	84,68	14,41	«Talgo»		91,04
				179,96	102,40	
Гомель – Минск	16,58	12,54	7,30	«Stadler»		2,54
				20,0		
<i>Примечание</i> – Средняя стоимость пассажиро-часа – 6,6 бел. руб.						

Проанализировав некоторые направления железнодорожных линий, можно получить среднюю оценку времени пассажиров. По данным расчетов она составила около 6,6 бел. руб.

Исходя из учета средней прибыли P_{cp} можно определить фактическую стоимость пассажиро-часа сэкономленного времени

$$e_{\text{пас-ч}} = \frac{K_{\text{рек}} + (K_{\text{пс}} - K_{\text{пс(воз)}}) \pm \Delta C(1 + P_{\text{cp}})T_{\text{н}}}{730n_{\text{пас}}m\alpha_{\text{зап}}\Delta TT_{\text{н}}}, \quad (3)$$

где P_{cp} – средняя прибыль в отрасли.

Анализируя формулу (4) с учетом дополнительных затрат на реконструкцию линии под скоростное движение, а также изменение времени нахождения пассажира в пути, можно сказать, что стоимость проезда в скоростном поезде увеличится примерно на 20–25 %. При этом в увеличение стоимости входят:

- стоимость реконструкции пути для повышения скорости движения $K_{\text{рек}}$;
- стоимость закупки дорогого нового современного подвижного состава с учетом возврата от продажи существовавшего подвижного состава ($K_{\text{пс}} - K_{\text{пс(воз)}}$);
- увеличение эксплуатационных расходов в связи с увеличением скорости движения $\pm \Delta C$;
- коэффициент съема грузовых поездов (т.е. простой для пропуска скоростных поездов).

Тогда пассажиры, сэкономившие в пути за счет внедрения скоростного движения ΔT часов, платят за это в период нормативного срока окупаемости $T_{\text{н}}$. Тогда

$$[K_{\text{рек}} + (K_{\text{пс}} - K_{\text{пс(воз)}})]/T_{\text{н}} + \Delta C(1 + P_{\text{ср}}) = 730n_{\text{пас}}m\alpha_{\text{зап}}\Delta Te_{\text{пас-ч}}. \quad (4)$$

Следовательно, в целях сравнения вариантов и принятия проектных решений в проектах строительства и реконструкции железных дорог в данном исследовании предлагается использовать при определении стоимости пассажиро-часа строительные и эксплуатационные затраты, необходимые для реализации скоростного движения пассажирских поездов (формула 3).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Принятие решений пассажиропотоком по выбору маршрута передвижения [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.fundamental-research.ru/ru/article/view?Id=31180/>. – Дата доступа : 16.09.2019.
- 2 **Кочнев, Ф. П.** Повышение скорости движения пассажирских поездов / Ф. П. Кочнев. – М. : Транспорт, 1970. – 272 с.
- 3 Динамическое ценообразование на поезда ОАО «ФПК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://s7cms.nemo.travel/index.php?go=trains/help&help_page=dynprice_info&width=800&height=510. – Дата доступа : 26.09.2019.
- 4 С 10 октября 2019 года Белорусская железная дорога открывает продажу билетов на некоторые поезда в Россию по системе динамического ценообразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.rw.by/corporate/press_center/news_of_passengers/2019/10/s-10-oktyabrya-2019-goda-beloruskaya-zheleznaya-doroga-otkrывает-prodazhu-biletov-na-nekotorye-poez/. – Дата доступа : 26.09.2019.
- 5 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учет на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

P. KOVTUN, PhD, Associate Professor

T. DUBROVSKAYA

Belarusian State University of Transport

CHANGE OF PASSENGER HOUR COSTIN THE INTRODUCTION OF SPEED MOVEMENT ON EXISTING LINES

The methods for determining the cost of a passenger-hour by various methods are considered. A new approach is proposed for estimating the cost of a passenger-hour when introducing speed-bearing movement. In this study, it is proposed to use the construction and operating costs necessary for the implementation of high-speed movement of passenger trains in determining the cost of passenger-hours.

Получено 15.10.2019

УДК 656.078.81/.87

И. А. КОЖЕВНИКОВА

Белорусский государственный университет транспорта

КОНКУРЕНЦИЯ: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И СПЕЦИФИКА ОБЩЕСТВЕННЫХ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК

В статье раскрывается суть конкуренции применительно к специфике общественных пассажирских перевозок. Представленные результаты фундаментальных исследований сущности конкуренции необходимо учитывать при внедрении рыночных инструментов в работу Белорусской железной дороги.

Современные реалии экономического состояния и перспектив развития как государства в целом, так и транспортной отрасли в частности, требуют расширения сферы применения рыночных инструментов. Необходимость повышения эффективности общественных пассажирских перевозок (далее – ОПП) явилась основным аргументом в пользу монополизации транспортной сферы, в частности железной дороги, во многих странах. Однако, как показал зарубежный опыт, исходное предположение не подтвердилось на практике. Анализ результатов рыночных реформ показал, что, вопреки прогнозам, предпринятые меры не решили проблему убыточности ОПП, в частности на железнодорожном транспорте.

Создание условий для конкуренции между компаниями, осуществляющими пассажирские перевозки, привело к социальной напряженности и не способствовало привлечению инвестиций в данную отрасль. Основной просчет, на наш взгляд, заключался в неверной трактовке конкуренции и отсутствии учета эволюции научных подходов ее изучения с учетом специфики конкуренции в сфере ОПП.

Генезис термина «конкуренция» насчитывает несколько столетий, на протяжении которых он расширял спектр своих значений, приобретал новые смысловые оттенки в соответствии с трансформацией социально-экономической жизни и уровнем развития научной экономической мысли. Первые концептуальные положения о движущей силе конкуренции сформировались в середине XVIII века в рамках классической политической экономии, где конкуренция понималась как естественное, необходимое и достаточное условие экономической жизни.

Родоначальником научного подхода к трактовке конкуренции считают А. Смита. Согласно его позиции сущность конкуренции коренится в природе

«homo economicus»), руководствующегося в своем поведении исключительно корыстными интересами. А. Смит видел причину конкуренции в нарушении равновесия между объемом спроса и предложения и полагал, что конкурентный процесс – это переход от одного состояния равновесия к другому под влиянием только внешних факторов. Смит видел главную функцию конкуренции в регулировании рыночных цен и, соответственно, считал основным методом конкурентной борьбы именно ценовую конкуренцию. Однако, на наш взгляд, некорректно рассматривать А. Смита как родоначальника экономического либерализма, поскольку он подчеркивал, что *конкуренция эффективна до тех пор, пока она способствует максимизации общественного благосостояния* [1].

Научный фундамент идеологии экономического либерализма был заложен последователем А. Смита – Д. Рикардо, который полагал, что общественный порядок должен быть подчинен рыночным интересам. Такая позиция предполагает устранение каких-либо социальных регуляторов. Одним из весомых вкладов Д. Рикардо в экономическую науку была теория сравнительных преимуществ, на основании чего его можно считать основоположником концепции глобальной конкуренции.

Следующий шаг в развитии теории конкуренции был предпринят С. Миллем. Он рассматривал конкуренцию как системный фактор рыночного хозяйства и видел в ней ряд ограничений: с одной стороны, он утверждал, что конкуренция действует не во всех сферах; с другой – не всегда ее можно трактовать как благо.

На основании изучения трудов классической школы можно заключить, что ее представители заложили теоретический фундамент исследования конкуренции, при этом обозначили научную проблематику и предметное поле исследования настолько обширно, что это послужило предпосылкой для появления противоречивых концепций в дальнейшем. В критике классических подходов к пониманию конкуренции, можно выделить следующие аспекты:

- стремление к удовлетворению частного корыстного интереса не гарантирует повышение качества работы;
- расчет на конкуренцию как естественную силу не гарантирует оптимального распределения ресурсов.

Наряду с позицией классической школы стала нарастать и критика конкуренции (С. Сисмонди, А. Сен-Симон, Ш. Фурье, Д. Грей).

Обобщая противоречивые позиции ученых относительно конкуренции, необходимо отметить, что каждая позиция являлась верной в соответствии с особенностями исторических условий общественной и экономической жизни, в которые она предлагалась.

Особый вклад в развитие теории конкуренции внесла марксистская школа. Ее представители разделяли позицию классиков в том аспекте, что определяли конкуренцию как состязательность за конкурентные преимущества.

Заслуга К. Маркса в развитии теории конкуренции заключается в том, что он выдвинул тезис о том, что конкуренция содействует внедрению инноваций, способствуя тем самым развитию производительных сил общества.

Наиболее структурированную теорию конкуренции представила неоклассическая школа, которая методологически опиралась на концепцию «homo economicus», предложенную А. Смитом. Однако акцент неоклассики делали не на состязательных отношениях между игроками рынка, а на отношениях, выстраиваемых между продуктом и потребителем. Основные положения данной школы можно свести к следующим тезисам:

- конкуренция возникает на фоне соперничества за редкие блага;
- конкуренция является механизмом, обеспечивающим рыночное равновесие и оптимальное распределение ресурсов;
- конкуренция определяет модель поведения игроков на рынке;
- конкуренция является полной противоположностью монополии.

По мере усложнения экономической жизни все более актуальным становился вопрос о рациональном управлении и сдерживании стихийной конкурентной борьбы. Так, В. Парето и А. Пигу исследовали границы эффективности применения конкуренции на рынке. А. Пигу акцентировал внимание на том, что свободная конкуренция провоцирует конфликты не только между частными и общественными интересами, *но и между общественными интересами настоящего и будущего периодов.*

Естественным следствием развития конкуренции, на которое указывала еще марксистская школа, явился процесс концентрации и централизации капитала, что содействовало ее переходу на качественно иной уровень – уровень монополистической конкуренции. Концепцию монополистической конкуренции развивал в своем труде «Империализм как высшая стадия капитализма» еще В. И. Ленин, где он подчеркивал, что монополистическая конкуренция является рыночной борьбой в изначально неравных условиях. Свое развитие теория монополистической конкуренции получила в работах Дж. Робинсон и Э. Чемберлина.

Глубинное исследование монополистической конкуренции нашло свое отражение в трудах И. Шумпетра, в которых автор обосновывал преимущества монополий, аргументируя свою позицию исключительной ролью монополий в стимулировании НИОКР и внедрении инноваций в производственную сферу. Гипотеза Шумпетра заключается в том, что «наличие у фирмы рыночной власти – залог высокой инновационной активности. В этом смысле монополия свержприбыль, подобно кредиту, играет роль механизма перераспределения ресурсов в пользу новаторов» [4]. Иными словами, критерий эффективности конкуренции – это содействие инновационному поведению. Данный подход является особо актуальным для транспортной отрасли, где развитие крупных инновационных проектов, позволяющих получить наибольший социально-экономический эффект, невозможно в условиях конкурентной борьбы.

Представители неоавстрийской школы (Л. фон Мизес, Ф. фон Хайек, И. Кирцнер) в своих трудах акцентировали внимание на том, что конкуренция – это не состояние рынка, это динамический процесс. Под рынком они понимали «телекоммуникационную систему», аккумулирующую знания миллионов людей. По мнению неоавстрийцев, рынок не предлагает различные альтернативы участникам, а генерирует неопределенность, которая, в свою очередь, побуждает игроков на рынке быть более бдительными. Конкуренция, согласно пониманию неоавстрийцев, есть ситуация неопределенности, неподвластная прогнозу.

В соответствии с усложнением социально-экономической реальности претерпевает изменения и теория конкуренции. Так возникают различные концепции «новой конкуренции». Одной из разновидностей новых концепций конкуренции является теория, предложенная М. Х. Бестом, в которой он объясняет переход к новой модели конкуренции изменениями в технологической базе производства, а также в принципах управления и организации производства. Так, современные принципы управления, по мнению М. Х. Беста, базируются не на административном контроле, а командной работе, которая существует не только в рамках одной организации, но также и как партнерское сотрудничество между игроками на рынке.

Альтернативная вариация концепции «новой конкуренции» – «символическая конкуренция», сформировавшаяся на стыке экономики и социологии. Социологи выделили помимо экономической составляющей конкуренции социальную составляющую, которая выражается в достижении неэкономических целей, например, повышения имиджа компании [4].

Обобщая модели «новой конкуренции», можно сделать вывод, что они базируются на распространении различных форм кооперационных связей, сотрудничества, формировании отраслевых институтов регулирования, таким образом, сфера действия конкуренции как соперничества, сокращается. Белорусский ученый В. Ф. Байнев также отмечает, что «современная конкуренция во многом напоминает футбольный турнир, где каждый отдельный игрок вынужден играть уже не столько на индивидуальный, сколько на общий, командный результат» [4].

С усилением влияния глобализации на экономическую и социальную жизнь особую актуальность приобретает такой вид конкуренции, как гиперконкуренция, которая, по утверждению автора этого термина Р. Д'Авени, характеризуется высоким уровнем турбулентности, асимметричности информации, неопределенности и враждебности. Процессы глобализации оказывают непосредственное влияние на национальную транспортную систему в целом и ОПП на различных уровнях, в частности.

Р. Робертсон – один из пионеров в среде социологов, изучавших процессы глобализации, видел в них феномен «сжатия мира» и интенсификацию осознания мира как целостности. Томас Фридман в своей книге «Плоский мир:

краткая история XXI века» пишет о том, что начало XXI века характеризуется началом эпохи Глобализации 3.0, в которой «мир сокращается до предела, он перестает быть маленьким, а становится крошечным». Психолог К. Юнг отмечал, что «мы живем в мире, где расстояния уже измеряются часами, а не неделями и месяцами». Э. Тоффлер, в свою очередь, также отмечает, что «никогда еще в истории расстояние не значило так мало». Э. Гидденс был одним из первых исследователей, которые рассматривали в контексте глобализации восприятие пространства и времени, он подчеркивал, что необходимо рассматривать глобализацию социальных процессов как «преобразование пространства и времени современного существования» [3].

Глобальные процессы размывают национальные, культурные, экономические и социальные границы. Немецкий философ О. Гьофе указывает на то, что глобализация способствует «росту и уплотнению мировых социальных отношений». Изменяется качество и стиль жизни современного человека, ускоряется ритм его жизнедеятельности. В современной информационно-коммуникационной среде формируется новый тип личности, для которого характерны интенсивные процессы как профессиональной, так и межличностной коммуникации, лишенные территориальных границ, это формирует новый тип глобального мышления индивида, а также новое восприятие им пространственно-временного континуума, что в итоге детерминирует современный тип человека-мобильного.

Усложнение и ускорение социально-экономических процессов в глобальном мире выдвигают соответствующие требования к ОПТ по повышению скорости доставки. Время становится все более весомой экономической категорией, при этом важную роль играет не только его экономия, но и возможность производительного использования в пути следования, а также сохранение состояния трудоспособности после завершения поездки.

Повышение требований к комфорту и скорости доставки – это только одна из сторон проявления глобальных процессов в сфере транспорта. Другой стороной является проблема экологической угрозы, на фоне которой даже возникло новое направление в науке – психология экологического сознания. Экологическая доминанта определяет необходимость преимущественного использования так называемого «эко-дружественного» транспорта. Ответом на данный глобальный вызов в нашей стране уже стал запуск серийного производства электробусов на заводе «Белкоммунмаш».

Еще одним глобальным фактором, оказывающим влияние на развитие национальных экономик в целом и транспортной сферы в частности, является деятельность международных транснациональных корпораций (ТНК).

ТНК, осуществляющая пассажирские перевозки в 375 городах 68 стран, в том числе и в городе Минске, является компания Uber. Бизнес-стратегия Uber характеризуется масштабной мировой экспансией за счет применения политики демпинга. Работая с плановой убыточностью, компания предлагает

на рынке городских общественных пассажирских перевозок услуги такси по ценам, существенно ниже рыночных, вытесняя с рынка национальных перевозчиков. В планах у компании на фоне предельно простого и доступного сервиса заказа такси, сократить также и время подачи транспортного средства до 36 секунд, тем самым составив серьезную конкуренцию не только ОПТ, но и личному автомобилю [3].

На фоне активизирующейся деятельности ТНК в сфере пассажирских перевозок, государственная транспортная политика должна давать достойный ответ глобальным вызовам, создавая условия для прогрессивного развития национальной транспортной системы.

Обобщая исследование научных подходов к пониманию сущности конкуренции, можно выделить следующие основные подходы к трактовке данного термина:

- конкуренция как встроенный элемент рыночного механизма, устанавливающий баланс между спросом и предложением (характерен для классической школы А. Смита);
- конкуренция как соперничество на рынке (характерен для преобладающего большинства отечественных ученых, Р. А. Фатхутдинов);
- конкуренция как критерий, на основании которого определяется степень влияния хозяйствующих субъектов на рынке (применяется для описания зависимости рыночных условий от количества и поведения участников рынка, Э. Чемберлин, Дж. Блей).

Обобщая исследование эволюции научных подходов к пониманию конкуренции, необходимо подчеркнуть, что даже в рамках классической школы конкуренция не рассматривалась как абсолютное благо и ключ к решению экономических проблем. А. Смит указывал на то, что конкуренция уместна лишь до тех пор, пока она содействует максимизации общественного благосостояния, Милль отмечал, что не во всех сферах она уместна. Сисмонди, Пигу, Маркс, Шумпетер указывали, что конкуренция провоцирует экономические диспропорции и кризисы. Пигу подчеркивал, что конкуренция обостряет противоречия не только между частными и общественными интересами, но и между общественными интересами настоящего и будущего периодов. Однако негативные проявления конкуренции не означают, что ее действие необходимо устранять административными методами. Сложность проблематики заключается в определении сферы применения конкуренции и ее границ, определении экономической сущности конкуренции в соответствии с современными реалиями экономической жизни и критерия ее эффективности. На основании данных научных положений, с учетом многогранности термина «конкуренция» на наш взгляд, следует дополнить сущность исследуемой категории еще одной содержательной гранью. Таким образом, предлагаем следующие определение конкуренции.

Конкуренция – процесс *притязания* экономического субъекта на более выгодные условия ведения хозяйственной деятельности, более высокий ка-

чественный уровень выпускаемой продукции (оказываемых услуг), более высокий экономический и социальный эффект за счет внедрения инновационных достижений.

Преимущества предлагаемого подхода к пониманию конкуренции заключается, во-первых, в том, что он определяет динамический характер конкуренции (процесс), а также указывает на его направление – повышение уровня качества; во-вторых, соответствует современным концепциям «новой конкуренции», которые базируются не на соперничестве, а на взаимовыгодном сотрудничестве; в-третьих, определяет критерий эффективности применения конкуренции – экономический и социальный эффект, а также указывает на средства его достижения – внедрение инноваций.

Такой подход наиболее целесообразно применять для определения конкуренции в сфере общественных пассажирских перевозок, которые по своей экономической сущности представляют собой частно-общественное благо.

Традиционно конкуренция в транспортной отрасли представлена в форме монополистической конкуренции, которая характеризуется четкой дифференциацией услуг, сочетанием монополии и конкуренции, а также частной и государственной формы собственности перевозчиков. Главной отличительной особенностью монополистической конкуренции транспортного рынка является отсутствие равных внутриотраслевых условий для перевозчиков различных видов транспорта, а именно:

- автомобильные перевозчики государственной формы собственности получают государственные дотации и не содержат дорожную инфраструктуру;
- железная дорога не получает государственных дотаций и содержит железнодорожную инфраструктуру.

Данная особенность дополнительно указывает на невозможность понимания конкуренции как состязания/соперничества между различными видами транспорта. Кроме того, в контексте международного сравнения необходимо подчеркнуть, в Республике Беларусь, в отличие от основных стран-партнеров по ЕАЭС, железная дорога является естественной монополией, где убыточные пассажирские перевозки продолжают финансироваться за счет прибыли от грузовых перевозок, что сдерживает внедрение инноваций, направленных на повышение скорости и качества железнодорожных перевозок.

Сформулированные фундаментальные положения относительно содержания и специфики конкуренции на рынке ОПП необходимо учитывать при реформировании отрасли, а также при определении содержания конкурентоспособности ОПП, методики ее определения, а также принятии управленческих решений по ее повышению.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 История экономических учений : учеб. пособие / Г. А. Шмарловская [и др.] ; под общ. ред. Г. А. Шмарловской. – 5-е изд., стер. – Минск : Новое знание, 2006. – 340 с.

2 **Макконелл, К. Р.** Экономикс: принципы, проблемы и политика / К. Р. Макконелл, С. Л. Брю. – М. : Инфра-М, 2003. – 972 с.

3 **Мнацаканян, М. О.** Глобальный мир и глобальное мировоззрение : [монография] / М. О. Мнацаканян. – М. : Анкил, 2013. – 392 с.

4 **Тарануха, Ю. В.** Конкуренция и конкурентоспособность : [монография] / Ю. В. Тарануха. – М. : Русайнс, 2017. – 336 с.

5 **Хусаннов, Ф. И.** Железные дороги и рынок : сб. ст. / Ф. И. Хусаннов. – М. : Изд. дом «Наука», 2015. – 582 с.

I. KOZHEVNIKOVA

Belarusian State University of Transport

COMPETITION: ECONOMIC ESSENCE AND SPECIFICITY OF PUBLIC PASSENGER TRANSPORTATION

Neutralization of the negative consequences of market reforms is possible only if there is a clear understanding of the essence of competition in relation to the specifics of public passenger transportation. This article presents the results of basic research on the nature of competition, which should be taken into account when implementing market instruments in the operation of the Belarusian Railway.

Получено 10.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 339.5

А. А. КОЛЕСНИКОВ, канд. экон. наук, доцент

В. Г. ПОНОМАРЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В ТРАНСПОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: РОЛЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Рассмотрены итоги развития малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь, исследована его роль в национальной экономике, отраслевая и территориальная структура малого бизнеса, обозначены проблемы в развитии малого предпринимательства, в т. ч. в сфере транспортных услуг, определены направления повышения его роли в структурной трансформации экономики.

Малый и средний бизнес в Республике Беларусь является важнейшей составляющей рыночной экономики и играет важную роль в социальной стабили-

зации, создании новых рабочих мест, ускорении экономического роста за счет реструктуризации экономики и перераспределения трудовых ресурсов [1].

В Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь до 2030 года отмечены медленные темпы трансформации экономических отношений и риск сохранения недостаточно эффективной и высокозатратной структуры экономики. Изучение индикаторов экономической трансформации Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР), представленные для 34 стран в отчете за 2013 год, позволяют утверждать, что наиболее успешно процесс перехода к рыночной экономике происходит в Польше, Венгрии, Эстонии и Латвии, наименьший прогресс отмечен в Туркменистане и Беларуси [2, с. 9].

Белорусское руководство, пытаясь создать устойчивый механизм реагирования на подобные вызовы, сделало ставку на развитие малого и среднего бизнеса. В начале 2010-х годов сформулирован ряд задач по увеличению к 2015 году доли малого и среднего бизнеса в ВВП Беларуси, которая должна составить 30 % (при этом численность занятых в этом секторе экономики достигнет 1,8 млн чел.), а к 2020 году – увеличиться до 50 %. Предполагается, что в 2020 году около половины белорусской экономики будет находиться в сфере малого и среднего предпринимательства [3]. Это должно приблизить Беларусь к числу наиболее развитых западных экономик. По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) вклад малого бизнеса в ВВП за последние 30 лет достиг в странах ЕС почти 70 %, в США увеличился за этот период с 38 до 52 %, в Японии с 47 до 55 %. Малый бизнес обеспечивает в экономически развитых странах от 60 до 70 % занятости, а в общем числе предприятий этих стран его доля не опускается ниже 92,5 % [4, с. 22].

Малые и средние предприятия легко приспосабливаются к постоянно меняющейся рыночной конъюнктуре, отличаются инновационностью, способствуют формированию конкурентной среды, росту производства товаров и услуг, обеспечивают создание новых рабочих мест.

В настоящее время субъекты малого и среднего бизнеса формируют более четверти валовой добавленной стоимости страны. На сектор малого и среднего бизнеса приходится более одной третьей части платежей в доходах республиканского бюджета, контролируемых налоговыми органами, около одной второй части экспорта товаров и каждое третье рабочее место.

Белорусский малый и средний бизнес в 2018 году – это 110 тыс. юридических лиц, почти четверть миллиона индивидуальных предпринимателей (236 тыс. чел.) и 54,3 тыс. физических лиц, привлекаемых индивидуальными предпринимателями по трудовым и гражданско-правовым договорам. Каждый третий работник занят в секторе малого и среднего бизнеса. За прошедший десятилетний период, с 2009 года количество субъектов малого предпринимательства – юридических лиц увеличилось на 38486, или на 35 % [5].

В 2018 году удельный вес малых и средних организаций в общем объеме валового внутреннего продукта составил 24,6 %, рост по сравнению с 2015 годом на 1,2 процентного пункта, но ниже чем в 2012 году на 1,6 %. Как и в предыдущие годы, основной вклад (свыше 40 %) внесли резиденты Минска: на их долю пришлось 9,7 % республиканского ВВП. Далее следуют Минская (4 %) и Брестская (2,2 %) области, тогда как на каждую из других областей приходится менее 2 % ВВП. В валовом региональном продукте (далее – ВРП) наибольшую долю составили малые и средние предприятия г. Минска – 41,6 %. Для сравнения, в Гомельской и Гродненской областях вклад местных малых и средних предприятий в ВРП оказался менее 20 %, а в Витебской и Брестской – около 24 %. Удельный вес микроорганизаций, малых и средних организаций в объеме производства продукции (работ, услуг) составил в 2018 году 21,6 % [5].

В отраслевом разрезе наибольшее количество субъектов предпринимательства – юридических лиц занято в торговле, ремонте автомобилей и бытовых изделий – 38,7 %, промышленности – 14,7 %, строительстве – 9,4 %, транспорте – 12,2 %, сельском хозяйстве – 3,7 %, образовании – 0,7 %, здравоохранение и предоставление социальных услуг – 0,9 % от общей численности малых и средних организаций. В 2018 году малые и средние организации произвели в республике: 43 % изделий из древесины; 40,2 % резиновых и пластмассовых изделий; 33,7 % электрооборудования, электронного и оптического оборудования; 29,9 % текстильных и швейных изделий; 16,3 % кож, изделий из нее и обуви; 15,2 % машин и оборудования; 11,2 % химической продукции [5].

Отраслевая структура организаций малого и среднего бизнеса относительно стабильна: 27 % – сфера производства, 73 % – сфера услуг, преобладающими видами деятельности по количеству организаций являются оптовая и розничная торговля, ремонт автомобилей и мотоциклов, обрабатывающая промышленность, транспортная деятельность, складирование, почтовая и курьерская деятельность.

Что касается рынка транспортных услуг, уровень развития малого и среднего предпринимательства в транспортном комплексе существенно различается по видам транспорта и сегментам рынка транспортных услуг. Так, в части грузовых перевозок, формирование конкурентной среды на рынке автотранспортных услуг уже практически завершено, и в настоящее время наблюдается процесс концентрации производства – доля грузооборота, выполняемого субъектами малого предпринимательства автомобильного транспорта общего пользования, не увеличивается. В части же пассажирских перевозок продолжает наблюдаться рост доли пассажирооборота, выполняемого субъектами малого предпринимательства.

В дорожном хозяйстве уже сейчас значительная часть работ выполняется предприятиями малого и среднего предпринимательства. В целом, по экспертной оценке, объем поставок, работ и услуг в дорожном хозяйстве, вы-

полняемых малыми и средними предприятиями, составляет до 40–50 % общего объёма финансирования. Малое и среднее предпринимательство становится всё более значимой частью развития транспортных услуг, но в силу ряда объективных и субъективных причин потенциал этого сектора реализован не полностью. Серьёзным испытанием стал для малого и среднего предпринимательства мировой финансовый и экономический кризис.

Сдерживающими факторами развития малого и среднего предпринимательства в транспортном комплексе являются:

- несовершенство нормативной правовой базы и недостаточная защищённость интересов малого и среднего предпринимательства в транспортном комплексе;

- ограниченные возможности использования финансово-кредитных механизмов для пополнения оборотного капитала и обновления подвижного состава из-за его высокой стоимости и отсутствие достаточного для банка залогового обеспечения;

- недостаточный уровень информационной и методической поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

Достаточно высокой остается инвестиционная активность малого и среднего бизнеса, в 2018 году удельный вес малых и средних организаций составил 35,5 % в общем объеме инвестиций в основной капитал по республике [5]. Происходит постепенное увеличение в общем объеме инвестиций в основной капитал в этом секторе экономики доли частной и иностранной форм собственности.

Однако в технологической структуре инвестиций по малым организациям доля строительно-монтажных работ составила 58,7 %, машин и оборудования – 33,2 %; по средним организациям соответственно 39,3 % и 38,1 %. Фактически усилия малого и среднего бизнеса направлены не на техническое перевооружение и технологическое совершенствование производств, а на строительство зданий и сооружений. В тоже время в собственности государства находится значительное количество неиспользуемых площадей производственного назначения [5].

Недостаточной нам представляется и инновационная активность малых и средних организаций. В 2018 году из 12440 малых и средних организаций, относящихся к такому виду деятельности, как обрабатывающая промышленность, только 121 организаций, или 1 %, осуществляли технологические инновации, а удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции этих организаций составил всего 4,6 % [5]. В то же время зарубежный опыт свидетельствует, что многие новые направления в наукоемком предпринимательстве (биотехнологии, программное обеспечение, оптика и лазерная техника, нанотехнологии) развиваются в сфере малого бизнеса. Успешная деятельность малых и средних предприятий в КНР опирается во многом на развитие сети технопарков, бизнес-

инкубаторов, специальных зон освоения новых и высоких технологий, способствующих развитию малых и средних инновационных предприятий.

В регионах республики необходимо провести инвентаризацию неиспользуемой государственной собственности; и разработать механизм ее передачи в аренду или собственность субъектам предпринимательства. Условиями такой передачи могут быть: вовлечение объекта в хозяйственный оборот в течение одного года, создание рабочих мест, капитальный ремонт объекта, при безусловном запрете продажи объекта бывшей государственной собственности в течение определенного срока. Одним из условий безвозмездной передачи государственного имущества в частную собственность может быть организация инновационных производств.

Одной из закономерностей развития малого бизнеса в мире стала его интернационализация. По данным ОЭСР, малые и средние предприятия обеспечивают в настоящее время от 25 до 35 % мирового экспорта продукции обрабатывающей промышленности. В Беларуси в 2018 году малые и средние предприятия обеспечили 47,9 % от общего объема внешнеторгового оборота (за 2009 год – 35,4 %). При этом удельный вес субъектов малого и среднего предпринимательства в экспорте значительно увеличился с 37,9 % в 2009 году до 50,6 % в 2018 году [5].

Существенной проблемой для малого и среднего бизнеса является отсутствие эффективного механизма его финансовой поддержки со стороны государства. Необходимо создание республиканского гарантийного фонда с целью выдачи гарантий банкам возврата кредитов, в том числе льготных, полученных для организации производства продукции и оказания услуг.

Проблемными вопросами на отдельных сегментах рынка пассажирских автотранспортных услуг остаются низкий уровень доступности субъектов малого предпринимательства к государственным и муниципальным заказам и недостаточное качество предоставляемых ими услуг. Решение проблем развития малого и среднего предпринимательства в транспортном комплексе возможно только при условии комплексной государственной поддержки в увязке с уже имеющейся системой поддержки малого и среднего предпринимательства.

Финансирование мероприятий Программы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2016–2020 годы осуществляется за счет средств республиканского и местных бюджетов, иных источников, а также средств Белорусского фонда финансовой поддержки предпринимателей. Однако, по нашему мнению, планируемый объем расходов на реализацию программы совершенно не соответствует заявленной цели – стимулирование развития предпринимательской деятельности по приоритетным направлениям в регионах, оказание содействия вновь созданным субъектам малого и среднего предпринимательства. Так, в 2015 году на реализацию мероприятий программы предусмотрено израсходовать 169506,9 млн руб., что составляет 0,8 % средств республиканского бюджета, выделенных на развитие национальной экономики.

Опыт ряда стран, в том числе и постсоциалистических, свидетельствует, что динамика развития малого и среднего бизнеса, его отраслевая ориентация в переходной экономике в значительной мере определяются направляющей и регулирующей деятельностью государства, эффективностью механизма государственной поддержки предпринимательства.

Таким образом, при существующих уровне и тенденциях развития малого и среднего бизнеса, он самостоятельно не сможет обеспечить решение стоящих перед ним задач. Основными причинами, сдерживающими в настоящее время развитие этого сектора и не позволяющими ему занять достойное место в экономике страны, являются:

- нестабильность законодательства, регулирующего предпринимательскую деятельность, отсутствие надлежащей оценки регулирующего воздействия проектов нормативных правовых актов на условия осуществления предпринимательской деятельности, что не позволяет малому и среднему бизнесу осуществлять перспективное планирование своей деятельности;

- отсутствие надлежащих условий для конкуренции, монополизм, особенно со стороны крупных государственных организаций;

- неразвитость институциональных условий ведения бизнеса, недостаточно развитая инфраструктура его поддержки;

- ограниченное финансирование, в том числе неразвитость микрофинансовых организаций;

- недостаточно четкое определение понятия субъектов малого и среднего бизнеса в законодательстве, что часто приводит к искажению данных и невозможности определить реальное состояние и тенденции развития, а также адекватные меры поддержки.

Учитывая то, что экономические преобразования проводятся в Республике Беларусь «сверху», следует директивно доводить регионам задания по развитию и эффективности деятельности предпринимательских структур (объем производства товаров и услуг в частном секторе, количество занятых, создание рабочих мест, рост экспорта, объем налоговых поступлений). Показатели развития предпринимательских структур, их вклад в развитие экономики регионов следует включить в число важнейших параметров ежегодного прогноза социально-экономического развития. Важнейшим направлением государственной поддержки развития малого и среднего бизнеса является совершенствование законодательства, регулирующего деятельность субъектов малого и среднего предпринимательства, формирование и развитие механизмов государственно-частного партнерства, устранение нынешнего неравенства условий ведения бизнеса по сравнению с государственным сектором экономики.

В целях активизации предпринимательской деятельности следует создать советы по развитию предпринимательства при облисполкомах, райисполкомах и горисполкомах, наделив их широкими полномочиями. Советам по развитию предпринимательства совместно с органами Государственного коми-

тета по имуществу провести инвентаризацию неиспользуемой государственной собственности; с последующей ее передачей в аренду или собственность субъектам предпринимательства. Условиями такой передачи могут быть: вовлечение объекта в хозяйственный оборот в течение одного года, создание рабочих мест, капитальный ремонт объекта, при безусловном запрете продажи объекта бывшей государственной собственности в течение 5–10 лет.

Следует законодательно закрепить, что осуществление арендатором неотделимых улучшений арендованного государственного имущества является основанием для возмещения ему стоимости этих улучшений при расторжении договора аренды (уменьшения стоимости объекта при выкупе).

Предусмотреть в бюджетах всех уровней выделение средств на развитие предпринимательства в объеме не менее 25 % средств, предусмотренных на развитие промышленности и сельского хозяйства. Выделяться эти средства должны в виде долгосрочных кредитов под гарантии государства.

Необходимо сформировать эффективный механизм финансовой поддержки малого и среднего бизнеса, включающий не только льготное кредитование, но и помощь в разработке бизнес-планов, страховании кредитов, льготное налогообложение, упрощенный доступ на этапе становления предприятий к системе государственных закупок.

Для стимулирования переориентации малого и среднего бизнеса с торгово-посреднической на производственную деятельность следует установить нулевую ставку ввозной таможенной пошлины на ввозимое технологическое оборудование, независимо от его таможенной стоимости и страны происхождения, а также отменить НДС на импорт технологического оборудования для собственного производства.

В целях развития малого и среднего предпринимательства в транспортной деятельности следует рассмотреть вопрос об освобождении международных автомобильных перевозчиков от уплаты налога на добавленную стоимость в отношении новых транспортных средств экологического класса 6, ввозимых в Республику Беларусь, а также о введении механизма возврата уплаченного утилизационного сбора в отношении транспортных средств, ввезенных на территорию Республики Беларусь и имеющих статус товаров Евразийского экономического союза, при их снятии с учета в Республике Беларусь и реализации за ее пределами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс]. – 2019. – Режим доступа : http://www.economy.gov.by/ru/macroeconomy/programma_soc_econom_razvitia. – Дата доступа : 07.10.2019.

2 Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года. – Минск : ГНУ НИЭИ М-ва экономики Респ. Беларусь, 2019.

3 Государственная программа поддержки малого и среднего предпринимательства в Республике Беларусь на 2016–2020 годы [Электронный ресурс] / М-во экономики Респ. Беларусь. – 2016. – Режим доступа : <https://www.economy.gov.by/ru/gosprog-ru/>. – Дата доступа : 06.10.2019.

4 OECD. Small and medium enterprise outlook 2010/OECD PUBLICATIONS. 2, rue Anri-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16.

5 Малое и среднее предпринимательство в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь – 2019. – Режим доступа : http://www.belstat.gov.by/upload/iblock/3f5/3f5e9fa0e3d74b7_d930b540f1cb3c6a1.pdf. – Дата доступа : 06.10.2019.

A. KOLESNIKOV, PhD, Associate Professor

V. PONOMARENKO

Belarusian State University of Transport

SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP IN THE TRANSPORT COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS: STATE AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT

The article deals with the results of the development of small and medium-sized businesses in the Republic of Belarus, the role of small business in national economy, branch and territorial structure is investigated, the problems in the development of small business, including in the field of transport services, are outlined, the directions of increasing its role in the structural transformation of the economy are determined.

Получено 08.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.212.7

Д. Н. КУШНЕРОВ, канд. экон. наук, доцент

Белорусский государственный университет транспорта

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ КОЛИЧЕСТВА ПОСТОВ ВОЕНИЗИРОВАННОЙ ОХРАНЫ В ПАРКАХ ГРУЗОВЫХ СТАНЦИЙ

Приведена методика определения количества постоянных постов Военизированной охраны в парках грузовых станций. Указаны основные факторы, оказывающие влияние на потребное количество постов для обеспечения сохранности грузов и имущества железной дороги.

Военизированная охрана государственного объединения «Белорусская железная дорога» в соответствии со статьей 9 Закона Республики Беларусь от 08.11.2006 № 175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь» осуществляет на основании лицензии охрану грузов в пути следования и на железнодорожных станциях, объектов организаций железнодорожного транспорта общего пользования, в том числе на договорной основе. К объектам, подлежащим обязательной охране Военизированной охраной государственного объединения «Белорусская железная дорога», отнесены:

- перевозимые железнодорожным транспортом общего пользования грузы, подлежащие обязательному сопровождению военизированной охраной государственного объединения;

- объекты жизнеобеспечения и повышенной опасности государственного объединения и организаций, входящих в его состав.

Кроме того, Военизированной охраной выполняются функции по пресечению в пределах своей компетенции актов незаконного вмешательства в деятельность железнодорожного транспорта, охране оставленных на промежуточных станциях составов с опасными грузами, моторвагонного подвижного состава в местах отстоя, противодействию незаконной перевозке товаров железнодорожным транспортом по территории Республики Беларусь, обеспечению сохранности имущества на строящихся и модернизируемых объектах железнодорожной инфраструктуры, профилактике непроизводительного травматизма, обеспечению защиты подвижного состава от актов вандализма, участию в охране общественного порядка на железнодорожном транспорте общего пользования во взаимодействии с органами внутренних дел, реализации иных поручений руководства Белорусской железной дороги по обеспечению сохранности перевозимых грузов и государственного имущества.

Непосредственно охрану объектов осуществляют стрелки Военизированной охраны, входящие в состав стрелковых команд одного из трех отрядов: Минского, Брестского, Гомельского.

Порядок организации и осуществления охраны грузов в пути следования и на железнодорожных станциях Военизированной охраной определен инструкцией, утвержденной приказом Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь от 08.08.2016 № 268-Ц (далее – Инструкция № 268-Ц).

В соответствии с Инструкцией № 268-Ц охрана грузов Военизированной охраной осуществляется следующими способами:

- выставлением постов по охране транспортных средств или оперативно-маневренными методами организации службы – в местах отстоя транспортных средств железнодорожного транспорта с грузами;

- непрерывным или сменным сопровождением грузов, выставлением временных постов на станциях, оперативно-маневренными методами организации службы, способом диспетчерского контроля, реагированием на сигналы тревоги, поступающие от технических средств и систем охраны, уста-

новленных в транспортных средствах железнодорожного транспорта, оборудованных навигационно-мониторинговыми системами – в пути следования, в том числе на промежуточных станциях;

– оперативно-маневренными методами организации службы, а также реагированием на сигналы тревоги, поступающие от технических средств и систем охраны, установленных в транспортных средствах железнодорожного транспорта, оборудованных навигационно-мониторинговыми системами – на объектах инфраструктуры.

При этом к оперативно-маневренным методам организации службы относятся: патрулирование, выставление пикетов, проведение засад, рейдов, осуществление выездов на транспортных средствах, иные методы работы, направленные на выявление и пресечение противоправных посягательств, совершаемых в отношении охраняемых грузов.

Согласно Инструкции № 268-Ц Военизированная охрана осуществляет:

– обязательное сопровождение грузов, указанных в приложении 1 к инструкции. К таким грузам относятся спирт этиловый, алкогольная продукция с долей этилового спирта 7 % и более, иная продукция, в составе которой присутствует этиловый спирт, если его объемная доля 7 % и более (экстракты, лекарственные и дезинфицирующие средства, клеи, спиртовые растворы, загустители, присадки, растворители, антифризы и прочие), метанол, табачные изделия, взрывчатые материалы, наркотические средства и психотропные вещества, служебное и гражданское оружие, а также боеприпасы к нему. Обязательное сопровождение грузов осуществляется способами непрерывного или сменного сопровождения;

– охрану грузов по договорам перевозки грузов. Перечень таких грузов указан в приложении 2 к инструкции, например: топливо, цветные металлы, машины и оборудование, автомобили, продукция радиопромышленности, изделия макаронные и мучные, сахар, растительное масло, консервы, соки, трикотажные и швейные изделия, меха, обувь и прочие. В данном случае применяются оперативно-маневренные методы организации службы, выставление временных постов в парках станций, способ диспетчерского контроля, при необходимости – сопровождение грузов;

– оказание услуг по охране грузов на договорной основе, при этом применяются способы охраны, указанные в договоре.

В парках станций охрана грузов осуществляется способом выставления постов (постоянных или временных) либо оперативно-маневренными методами организации службы. Порядок осуществления охраны грузов на станциях устанавливается начальниками станций по согласованию с Военизированной охраной.

Основными факторами, оказывающими влияние на трудоемкость и сложность работ, выполняемых работниками Военизированной охраны в парках железнодорожных станций, на наш взгляд, являются:

- площадь парка;
- количество путей в парке и их протяженность;
- наличие ограждения территории;
- количество вагонов, находящихся в парке (в среднем за сутки);
- количество вагонов в парке, подлежащих охране (в среднем за сутки);
- наличие электрифицированных путей;
- месторасположение парка (удаленность от предприятий и жилых массивов, прохождение через территорию парка устойчиво сложившихся маршрутов следования населения и т.п.);
- условия местности (наличие кривых, состояние междупутий и другие).

Площадь парка

В соответствии с приказом от 27.11.2017 № 327Н «О деятельности обособленного структурного подразделения (филиала) Военизированной охраны государственного объединения «Белорусская железная дорога» (далее – Приказ 327Н) к объектам жизнеобеспечения и повышенной опасности Белорусской железной дороги, подлежащим охране Военизированной охраной, помимо прочего отнесены грузовые парки станций. В соответствии со статьей 16 Закона Республики Беларусь от 08.11.2006 № 175-З «Об охранной деятельности в Республике Беларусь» работники военизированной охраны обязаны обеспечивать защиту охраняемых объектов и физических лиц от противоправных посягательств.

Таким образом, в обязанности постов входит охрана всей территории парка, а также имущества, находящегося в парке, и работников железнодорожного транспорта.

Перечень станций и парков, подлежащих охране, а также количество постов для каждого из парков приведены в Приказе 327Н.

Одним из критериев, определяющих количество постов в парке станции, должна являться площадь парка. Работники Военизированной охраны должны быть в состоянии обеспечить сохранность имущества железной дороги и грузов на путях парков, поэтому территория, охраняемая одним постом, не должна быть чрезмерной.

На Белорусской железной дороге отсутствуют нормативы по обслуживанию территории парков грузовых станций одним постом. В качестве ориентира может быть использован Устав гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Республики Беларусь, утвержденный Указом Президента Республики Беларусь от 26.06.2001 № 355. В соответствии с пунктом 79 данного Устава при организации охраны объектов посредством патрулирования часовому в зависимости от ограждения объекта и условий местности назначается для охраны и обзора участок протяженностью: днем – до 2 км, ночью – до 1 км.

Справочно: в соответствии с Порядком организации деятельности ведомственной охраны Федерального агентства железнодорожного транспорта (утвержден приказом от 21.09.2010 № 400) на Российских железных дорогах протяженность

границ поста на территории наиболее важного объекта железнодорожного транспорта общего пользования для пеших постовых составляет до трех километров.

Проведенное исследование показало, что в среднем на Белорусской железной дороге на один пост приходится примерно 67600 м² охраняемой площади парков. В то же время наблюдается очень значительный разброс значений площади, приходящейся на один пост. Например, минимальная охраняемая площадь в расчете на один пост составляет около 13000 м², максимальная – 224775 м². Так как значения различаются более чем в 17 раз, то критерий «площадь парка» нельзя в чистом виде использовать для нормирования количества постов в парках грузовых станций.

Количество путей в парке и их протяженность

Количество путей в парке и их протяженность также влияют на количество постов: короткие пути легче осматривать и обеспечивать их охрану, по мере удлинения путей у постового усложняется задача по качественному обеспечению охраны. Большое количество путей также усложняет работу постового.

Проведенное исследование путевого развития парков станций показало следующее:

- минимальное количество путей в парке – 4, максимальное – 44;
- минимальная длина путей – 488 м, максимальная – 3880 м.

Из приведенных данных следует, что имеется большой разброс значений количества путей в парках и их протяженности.

Наличие ограждения территории

Наличие ограждения территории станции препятствует доступу посторонних лиц и облегчает охрану парка. При этом ограждение может быть как полным, так и частичным. Анализ наличия ограждения в парках станций, охраняемых Военизированной охраной, показал, что полное ограждение имеется у шести парков станций, частичное – у тридцати девяти. На двадцать одной станции ограждение отсутствует.

Количество вагонов, находящихся в парке (в среднем за сутки)

Вагоны, находящиеся в парках станций, занимают наибольший удельный вес в структуре материальных ценностей, охраняемых Военизированной охраной. Чем больше в парке находится вагонов, тем сложнее их охранять постовому из-за того, что большее количество путей оказывается занято и на них накапливается больше вагонов. Это усложняет процесс патрулирования, так как пролезать под вагонами категорически запрещено и для обхода охраняемой территории постовому приходится удлинять маршрут.

Анализ информации по проследованию поездов показал, что минимальное количество вагонов на станции за сутки составляет 85 единиц, максимальное – 5604, в среднем на одну охраняемую станцию приходится 1691 вагон.

Количество вагонов в парке, подлежащих охране (в среднем за сутки)

В соответствии с Инструкцией о порядке организации и осуществления охраны грузов в пути следования и на железнодорожных станциях военизированной охраной государственного объединения «Белорусская железная доро-

га», утвержденной приказом Минтранса Республики Беларусь от 08.08.2016 № 268-Ц, Военизированной охраны осуществляется обязательное сопровождение грузов, коды которых приведены в приложении 1 к данной инструкции, а также охрану грузов, коды которых приведены в приложении 2 к инструкции. По прибытии на станцию вагонов с указанными грузами для обеспечения их охраны выделяется отдельный стрелок, а при невозможности выделения охраны таких грузов осуществляют стрелки постоянных постов.

Вагоны с грузами принимаются под охрану стрелками по наружному осмотру. При этом в соответствии с технологией осмотр проводится с двух сторон вагона, также выполняется верховой осмотр (по возможности). В случае, если в парке размещено менее двух постов, стрелок осматривает вагон с одной стороны, обходит состав и осматривает вагон с другой стороны.

Анализ информации по проследованию поездов с грузами, подлежащими охране, показал, что минимальное количество таких вагонов на станции за сутки составляет 3 единицы, максимальное – 400, в среднем на одну станцию приходится 103 охраняемых вагона.

Наличие электрифицированных путей

Если прием вагона под охрану производится на электрифицированных путях, то верховой осмотр не производится, что упрощает процедуру приемки.

Месторасположение парка (удаленность от предприятий и жилых массивов, прохождение через территорию парка устойчиво сложившихся маршрутов следования населения и т.п.).

Месторасположение парка играет существенную роль при организации его охраны. Несение охраны упрощается, если парк находится вдалеке от жилых массивов и промышленных зон, вынесен за пределы населенного пункта. В этом случае значительно сокращается вероятность проникновения на территорию парка посторонних лиц. И наоборот, нахождение парка железнодорожной станции вблизи жилых массивов и промышленных зон требует дополнительных мер по обеспечению охраны объекта.

Осложнить охрану объекта также может тот факт, что через территорию станции проходят устойчиво сложившиеся маршруты передвижения населения, а это в свою очередь увеличивает риск совершения противоправных действий.

Условия местности (наличие кривых, состояние междупутий и другие)

На сложность осуществления охраны парков станций влияют условия конкретной местности: взаимное расположение парков, наличие кривых, состояние междупутий и ряд других.

Кроме указанных выше факторов, влияющих на трудоемкость и сложность охраны парков станций, существует еще один фактор, который не изменяет сложность данных работ, но оказывает влияние на количество постов охраны. Таким фактором является *наличие у стрелков Военизированной охраны служебного оружия*. В связи с этим стрелки могут стать объектом совершения в отношении них противоправных действий с целью завладения оружием. Причем с наступлением темного времени суток риск совершения

таких действий возрастает. Очевидно, с этим связан тот факт, что Уставом караульной службы часовому протяженность участка патрулирования ночью уменьшается в два раза.

Учитывая вышесказанное, можно считать целесообразным при организации охраны парков грузовых станций увеличивать количество постов в ночное время суток.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Развитие системы бухгалтерского учета и анализа на железнодорожном транспорте / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 431 с.

2 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

*D. KUSHNEROV, PhD, Associate Professor
Belarusian State University of Transport*

METHODICAL APPROACHES TO DETERMINING THE NUMBER OF MILITARY SECURITY POSTS IN PARKS FREIGHT STATIONS

The methodology for determining the number of permanent posts of the Militarized Guard in the fleets of freight stations is given. The main factors that influence the required number of posts to ensure the safety of goods and property of the railway are indicated.

Получено 25.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.2.:004.9

О. В. ЛИПАТОВА, канд. экон. наук, доцент

Е. И. ПАРФЕНОВ

Е. М. МАСЛАК

Белорусский государственный университет транспорта

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМ ТРАНСПОРТОМ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрено современное состояние и перспективы развития Белорусской железной дороги в рамках цифровой трансформации экономики страны. Рассмотрен комплекс технологий, лежащих в основе цифровизации железнодорожного транспорта и

их преимущества в системе управления железнодорожным транспортом, сервисного обслуживания и качества услуг, предоставляемых пассажирам, кибербезопасности и информационной безопасности железнодорожных перевозок.

В последнее время все чаще приходится слышать о проникновении инноваций и передовых технологий в экономику. Цифровая экономика – как сфера жизни, полностью изменяет привычный уклад, ведь новейшие подходы и технологии значительно увеличивают эффективность бизнес-процессов. Кроме того, цифровизация предполагает использование соответствующих нововведений для выполнения каких-либо задач, которые не были возможны в прошлом, что, несомненно, положительно сказывается, прежде всего, на конкурентоспособности экономических субъектов как на глобальном, так и на локальном уровне. Инструменты, которыми оперирует цифровая экономика, позволяют повысить производительность труда и удовлетворенность клиента.

Вопросы цифровой трансформации экономики затрагивают, в том числе, и железнодорожный транспорт. По линиям железнодорожной связи проходят огромные потоки информации, без которых функционирование протянувшихся на многие десятки тысяч километров железных дорог просто невозможно. В настоящий момент, существуют системы, которые управляют колоссальным объемом информации, предназначенные для увеличения эффективности сортировочной работы и формирования поездов на крупных железнодорожных станциях. Однако открытие новых маршрутов и увеличение объема перевозок приводит к необходимости модернизации существующих систем, поскольку устаревшие системы не справляются с управлением и загруженностью железнодорожных участков. Следствием этого являются рост эксплуатационных затрат и снижение качественных показателей.

В настоящий момент ведется работа в области цифровизации железнодорожного транспорта, которая включает комплекс технологий, основополагающие из которых интернет вещей и Big Data.

Под интернетом вещей подразумевают сеть, складывающуюся из физических предметов (вещей), способных контактировать друг с другом или с внешней средой без вовлечения человека, существенным здесь является автономность приборов, способных к передаче данных самостоятельно. Идеология интернета вещей нацелена на усиление продуктивности экономики за счет автоматизации процессов в разнородных сферах деятельности и устранение участия человека из них. На железнодорожном транспорте основными направлениями интернета вещей являются: контроль перевозимых грузов, контроль инфраструктуры, контроль и учет потребления тепла, воды и электроснабжения, контроль производственных операций и контроль дислокации и состояния подвижного состава.

Big Data представляет собой обработку больших массивов данных, а также инструменты и методы для дальнейшего их использования при решении конкретных целей и задач. Так, наборы данных позволяют сочетать в себе

информацию, которая может помочь в достижении поставленных целей: снижение расходов на выполнения заказа на перевозку, снижение расхода топлива, увеличения использования транспортных средств.

На сегодняшний день в системе управления железнодорожным транспортом существуют и постепенно укореняются:

1) цифровые безбумажные технологии контейнерных перевозок, позволяющие сократить затраты и время взаимодействия между партнерами, повысить эффективность операций, оптимизировать документальные и таможенные формальности;

2) электронные документы, подписанные электронно-цифровой подписью, предполагающие более качественное обслуживание пассажиров, увеличение скорости доставки груза и минимизацию затрат;

3) создание международных транспортных коридоров на основе внедрения «сквозных» IT-технологий, позволяющие повысить уровень транспортного обслуживания за счет развития транспортно-логистической и информационной инфраструктуры, надлежащее качество перевозок и сбалансированное развитие отдельных участков транспортных коридоров.

Основной целью всех сопутствующих процессов, в том числе информационно-коммуникационных технологий, является оптимизация деятельности Белорусской железной дороги, а именно увеличение доходов прибыли, а также снижение непроизводительных расходов.

Повышение доходов от перевозок грузов и пассажиров достигается за счет:

- повышения доступности услуг на конкурентном рынке перевозок;
- повышения производительности труда персонала;
- оптимизация планирования и качества управленческих решений в направлении выполнения большего объема работ при тех же ресурсах.

Снижение непроизводительных расходов за счет:

- исключения рутинных процессов, не приносящих ценности;
- обеспечения требований безопасности движения, охраны труда и промышленной безопасности.
- снижение рисков потерь в области информационной безопасности.

Концепция «Цифровой железной дороги» предполагает совокупность информационных, интеллектуальных, коммуникационных и управленческих технологий. В более широком смысле Цифровую железную дорогу можно определить как набор бизнес-моделей, продуктов, услуг, а также средств их автоматизации.

Основной целью Цифровой железной дороги в части цифровизации является новый уровень взаимоотношений с клиентами на фоне снижения эксплуатационных затрат, повышения производительности и безопасности движения за счет комплексной автоматизации планирования и управления, а также снижения участия человеческого фактора. Достижение указанных це-

лей существенным образом должно обеспечить гибкость и эффективность бизнес-процессов, что, в свою очередь, достигается соответствующими цифровыми моделями. При этом следует отметить, что цифровые модели должны постоянно поддерживаться в актуальном состоянии, что возможно двумя способами:

- если объект обладает средствами измерения параметров и передачи информации – в автоматическом или автоматизированном режиме при помощи этих средств;

- если не обладает – изменения в цифровую модель обязан вносить обслуживающий персонал после фиксации изменения состояния физического объекта. В этом случае технологический процесс, связанный с изменением состояния физического объекта, не может быть завершен, пока не изменена цифровая модель.

В свою очередь, цифровые модели предоставляют информацию информационным и информационно-управляющим системам и их пользователям. При помощи визуализации цифровых моделей на масштабных картах и схемах преимущественно должна вестись работа с территориально-распределенной инфраструктурой железнодорожного транспорта.

Еще одним важным аспектом реализации принципа «цифровой железной дороги» является перевод проектной, нормативной и эксплуатационной документации в «цифровой», безбумажный формат, соответственно поддержание документации в актуальном состоянии должно обеспечиваться параллельно с актуализацией цифровых моделей. Хранение информации предусматривается в централизованных информационных хранилищах (архивах) с обеспечением требований информационной безопасности и контролируемого доступа.

Информационно-управляющие системы должны быть централизованы, при этом работает следующий принцип: информационная система – центральная, ввод и постоянная актуализация информации осуществляется по всей дороге. Реализация данного принципа, наряду с созданием цифровых моделей, позволит исключить значительное количество операций по обработке, повторному вводу в информационные системы всевозможных данных, а также по хранению технологической документации вне информационных систем, а именно в «бумажном» виде. Исключаются процессы, которые не несут ценности для дороги, однако при этом расходуют материальные и трудовые ресурсы.

Развитие информационно-управляющих систем железной дороги предлагается рассматривать с учетом следующего разделения по направлениям деятельности:

- 1) при организации грузовых перевозок:

- разработка единой дорожной системы по расчету провозных и дополнительных платежей по грузовым перевозкам;

– разработка дорожной CRM-системы, которая базируется на том, что центром бизнеса является клиент, а главными направлениями деятельности компании являются меры по обеспечению эффективного маркетинга и обслуживания клиентов. Данная система включает сбор, хранение и анализ информации о потребителях, поставщиках, партнёрах, а также о внутренних процессах компании. CRM-система предполагает, прежде всего, наличие клиентской базы, автоматизацию бизнес-процессов, анализ информации и принятие соответствующего организационного решения;

– обеспечение взаимодействия с контрагентами по принципу «одного окна» в сети Интернет (через корпоративный Интернет-портал);

– внедрение технологий «электронных пломб», обеспечение слежения за сохранностью груза в пути следования;

2) при организации пассажирских перевозок:

– развитие систем информирования пассажиров на основе актуального графика движения поездов и мониторинга положения подвижного состава;

– развитие технологий агентских продаж проездных документов;

– развитие сервисов по продаже всех видов проездных документов через сеть Интернет и другие дистанционные каналы;

3) по содержанию подвижного состава:

– планирование ремонтных программ на основе анализа накопленных массивов данных о состоянии подвижного состава и выполненных ранее ремонтах;

– развитие систем оперативной диагностики тягового подвижного состава (предполагаются унифицированные и сертифицированные системы бортового оборудования, построенные на модульном принципе; а также полностью унифицированный канал связи с бортовым оборудованием; комплексные системы оптимизации энергопотребления с использованием возможности одновременного автоматического управления всеми находящимися в движениями локомотивами);

– развитие систем автоматизированного коммерческого осмотра вагонов;

4) по содержанию инфраструктуры – создание цифровых моделей инфраструктуры. Построение цифровых моделей пути является ключевым элементом автоматизации всех технологических процессов железнодорожных перевозок и управления инфраструктурным комплексом, а также средством обеспечения интероперабельности взаимодействующих в структуре технологической платформы систем и технологий. Формирование цифровой модели инфраструктурного комплекса реализуется через развитие автоматизированных методов диагностики состояния пути и технических средств, в том числе и с применением технологий промышленного Интернета вещей и BigData; автоматизации процессов ремонта и обслуживания инфраструктуры на основе высокоточных координатных методов с обеспечением содержания пути в проектном положении с целью увеличения межремонтных сроков, повышения скоростей движения, снижения темпов расстройств пути, снижения затрат на тягу поездов, комфортабельности поездки для пассажиров.

Белорусская железная дорога осуществляет свою деятельность для обеспечения потребности своих клиентов в пассажирских и грузовых перевозках. При этом ключевыми для клиента, помимо традиционных параметров предоставления услуг (таких как – цена, качество, доступность), является возможность гибкой адаптации услуг под его нужды, персонализация услуг и интеграция услуг в его производственные или бытовые процессы. Ключевыми результатами в части взаимодействия с клиентами являются: системы планирования предоставления услуг и планирования перевозок на базе анализа поведения клиентов с использованием больших данных; гибкие системы коммуникации с клиентами на основе их специфики и предпочтений; комплексные программы реализации логистических цепочек.

Основным направлением повышения сервисного обслуживания и качества услуг, предоставляемых пассажирам, является внедрение интеллектуальных систем управления вокзалами, предусматривающих:

- своевременное реагирование на постоянные изменения объёмов, структуры, направленности пассажиропотоков;
- «on-line информированность пассажиров» на основе визуализации навигации и разработки форм обеспечения мобильности;
- формирование системы интеллектуального управления инженерной инфраструктурой вокзального комплекса.

Для реализации сервисной политики в области пассажирских перевозок на основе ее клиентоориентированности предусмотрено создание системы, базирующейся на использовании IT-технологий, обеспечивающей:

- оценку спроса и уровня территориальной мобильности населения от локального уровня до международного, и прогнозирование влияния демографических изменений на потребности клиентов;
- обоснование качества предоставляемых пассажирам услуг, а также необходимых их изменений для увеличения объёмов перевозок в различных сегментах или сохранения существующих тенденций;
- формирование, развитие и совершенствование информационно-аналитических систем, используемых для мониторинга мобильности населения и технического обеспечения перевозок в различных секторах: высокоскоростных, скоростных, дальних пассажирских, межрегиональных, региональных и городских.

Надо признать, что внедрение цифровых технологий изменяет требования к подвижному составу: должно быть необходимое программное обеспечение, позволяющее пассажиру находиться в максимально комфортных условиях.

Также стоит отметить, что кибербезопасность и информационная безопасность имеют важнейшее значение в обеспечении безопасности пассажирских и грузовых перевозок. Основными направлениями защиты информационной инфраструктуры железнодорожного транспорта является:

- 1) непрерывное усложнение и совершенствование программного обеспечения и оборудования;

2) создание системы защищенного доступа к информационным ресурсам железной дороги из сети Интернет для руководителей дороги; а также внедрение практики мониторинга, технического обслуживания, а также серверного и телекоммуникационного оборудования, входящего в состав информационной инфраструктуры железнодорожного транспорта;

3) создание защищенных цифровых хранилищ фондов документации и юридически значимых электронных документов.

В заключение можно отметить, что активный этап модернизации, в результате которого предприятия железнодорожного транспорта переходят на цифровые системы связи, обеспечивает устойчивое развитие транспортного обслуживания, включая реализацию важнейших для страны внутренних проектов. Цифровизация стала процессом, который охватил в той или иной мере почти все страны, почти все отрасли, в том числе и железнодорожный транспорт. Так, внедрение ИТ-технологий на транспорте позволит значительно повысить качество обслуживания пассажиров и минимизировать затраты.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Дзюба, Ю. В.** Цифровая железная дорога. Технологический уровень / Ю. В. Дзюба, А. А. Павловский, В. И. Уманский // ПНиО. – 2018. – № 1 (31) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-zheleznaaya-doroga-tehnologicheskiiy-uroven>. – Дата доступа : 08.04.2019.

2 Цифровая экономика – шанс для Беларуси : [монография] / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

3 **Шатров, С. Л.** Бухгалтерский менеджмент в цифровой экономике / С. Л. Шатров // Современные проблемы права и управления. – Тула : АНО ВПО Институт законодательства и управления ВПА, 2018. – С. 207–212.

4 **Шатров, С. Л.** Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 64–73.

O. LIPATOVA, PhD, Associate Professor

E. PARFENOV

E. MASLAK

Belarusian State University of Transport

DIGITAL ECONOMY IN THE RAILWAY TRANSPORT MANAGEMENT SYSTEM OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article deals with the current state and prospects of development of the Belarusian railway in the framework of the digital transformation of the country's economy. The complex of technologies underlying the digitalization of railway transport and their advantages in the system of management of railway transport, service and quality of services provided to passengers, cybersecurity and information security of railway transport is considered.

Получено 28.05.2019

УДК 656.224

*А. А. МИХАЛЬЧЕНКО, канд. техн. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта*

МНОГОФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ РАСХОДОВ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ ПЕРЕВОЗКИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ КОНКУРЕНТНЫХ ТАРИФОВ

Приводятся результаты исследований объективности использования принципов и методов распределения расходов на пассажирские железнодорожные перевозки при формировании конкурентных тарифов по видам сообщений и формам обслуживания пассажиров.

Развитие пассажирских перевозок в Республике Беларусь за последний пятилетний период стало во многом тормозиться при проведении устаревшей тарифной политики на транспортные услуги, которая в новых условиях хозяйствования и при высоком уровне конкуренции на рынке транспортных услуг не соответствует его потребностям. Такая ситуация привела к росту убыточности пассажирских перевозок, необходимости увеличения перекрестного финансирования, что оказало влияние на снижение конкурентоспособности железной дороги по отношению к другим видам транспорта при выполнении пассажирских перевозок.

В соседних странах за последние 10–15 лет проведено реформирование как методов тарифообразования на пассажирские перевозки, так и отношение государства к проблемам транспорта. При этом учтены большие изменения в области выполнения пассажирских перевозок как по видам сообщений, так и по характеру их исполнения.

В области международных перевозок имеет место существенное снижение потребности в перевозках в бытовом секторе и рост туристических поездок на отдых, различных видов туризма, что потребовало изменения отношений к особенностям пассажирских перевозок.

Потребность в простой доставке пассажиров из одного пункта в другой за последние десять лет существенно снижена. В то же время увеличена потребность в пассажирских перевозках целевого назначения (доставка в аэропорт, прибытие в определенные сроки для ведения бизнеса, переговоров и т. д.) – в два раза, качества выполнения перевозки пассажиров (более комфортабельные условия поездки, скорость движения пассажирских поездов и пр.) – в три раза.

В соседних странах железной дороге приходится конкурировать с воздушным и автомобильным транспортом. Для условий Республики Беларусь железная дорога проигрывает в конкуренции при поездках пассажиров на расстояния средней дальности (700–1500 км). Во многом это связано с тарифами на перевозки пассажиров, привязкой их к европейским тарифным системам, которые рассчитаны на собственные социально-экономические решения.

В результате ценовой параметр на перевозки пассажиров на железнодорожном транспорте в международном сообщении выглядит следующим образом:

– на перевозки в традиционные места контактного транспорта (в аэропорты) Москву, Киев, Варшаву и Вильнюс – в 4–6 раз дороже, чем на автомобильном транспорте;

– в места массового летнего отдыха дальнего зарубежья – сравнялись с воздушным транспортом, уступая последнему по качеству выполнения перевозок – срокам доставки.

Используемые тарифные схемы пассажирских перевозок нанесли также ущерб и воздушному транспорту: пассажиры стали реже пользоваться услугами национального аэропорта, выполнение которых стало неудобным для пассажиров и дорогостоящим. Это связано с тем, что в последние годы национальный воздушный транспорт ориентирован на транзитного пассажира и жителей столицы.

В совокупности с тарифной политикой и снижением платежеспособности населения в международных перевозках страны произошло изменение направления пассажиропотоков: население западных областей страны ориентировано на аэропорты и автобусные туры Западной Европы, восточных областей – на аэропорты Москвы и Киева. В результате при высоких расходах на выполнение пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте имеется низкая отдача, даже при высоком уровне прибыли. При этом следует учитывать, что международное сообщение на автомобильном транспорте является номинальным: используется междугородний тариф, который значительно ниже международного.

Во внутрисоюзном сообщении сложность ситуации складывается высоким уровнем убыточности пассажирских перевозок. Повышение тарифов на межрегиональные и региональные перевозки пассажиров приведет к оттоку их с железной дороги. Надо учитывать, что за последние 20 лет вдоль железнодорожных направлений построены современные автомагистрали, которые обеспечивают высокий уровень конкуренции при выполнении пассажирских перевозок со стороны автотранспорта. Так, продолжительность поездки пассажира на направлении Минск – Гомель составляет три часа на железнодорожном и автомобильном транспорте. При этом надо учитывать, что автомобильный транспорт в силу низкой инертности может организовать более высокую частоту отправления автобусов (каждый час или полчаса). Тариф при этом ниже на автотранспорте, что делает его привлекательным при выполнении деловых и частных поездок.

В региональном сообщении ситуация складывается аналогичным образом. В странах с развитой экономикой для внутригосударственного сообщения в условиях рыночных отношений основной целью пассажирского транспорта является полное удовлетворение потребностей населения в перевозках при достижении требуемого уровня качества транспортного обслуживания. При этом чётко определено участие бюджета в софинансировании расходов на этот вид социально-значимых перевозок. Также проводится регулирование рынка транспортных услуг населению между видами транспорта вплоть до установления единых тарифов (Франция) на железнодорожные и автомобильные перевозки пассажиров на региональные перевозки.

Широко используется ценовая конкуренция при освоении рынка транспортных услуг, которая определяется величиной затрат на производство и обращение транспортных услуг, зависит от тарифной и инвестиционной политики государства и транспортных организаций, а также от способности производителя своевременно и в нужном объеме востребовать инновации в области техники, технологии и менеджмента. Одной из используемых форм ценовой конкуренции является открытая ценовая конкуренция, которая предполагает снижение тарифов для освоения новых сегментов транспортного рынка, а также установление демпинговых «барьеров» для вхождения новых контрагентов в рынок. При этом создаются условия по обеспечению доступа к транспортной инфраструктуре в зависимости от вида сообщения: в международном – свободный по тарифам недискриминационного характера, рассчитанным по себестоимости; во внутригосударственном – по тарифам дискриминационного характера, рассчитанным с учетом интересов национальных перевозчиков. Такая система работает в странах ЕС, что ограничивает использование иностранного транспорта на внутренних рынках транспортных услуг в этих странах. Скрытая ценовая конкуренция на железнодорожном транспорте недопустима по антимонопольному законодательству, однако допускается применение экономически обоснованных скидок с целью привлечения дополнительных объемов перевозок пассажиров.

Для предприятий железнодорожного транспорта, функционирующих в условиях достаточно жесткой конкуренции и высокого уровня риска, финансовая стабильность может быть обеспечена формированием конкурентного статуса, предполагающего эффективное использование возможностей производственного (технологического), ресурсного (включая кадровый), финансового и имущественного потенциалов. Под конкурентным статусом предприятия понимаются возможности предприятия соответствовать требованиям конкурентного рынка в сравнении с другими представленными на рынке предприятиями. Все виды потенциалов транспортных предприятий целесообразно рассматривать как экономико-организационную предпосылку формирования конкурентного статуса железнодорожного транспорта в целом.

Конкуренентоспособность пассажирских перевозок – это способность выдержать конкуренцию перевозок различными видами транспорта при со-

хранении или расширении той доли рынка, которая обеспечивает стабильную реализацию транспортных услуг и необходимый рост или стабильность доходов транспортной организации. В современных условиях её можно охарактеризовать как комплекс характеристик перевозки пассажиров, отражающий его отличие от перевозок другими видами транспорта (либо с использованием иной комплексной технологии перемещения населения) как по степени соответствия конкретной общественной потребности, так и по уровню транспортных затрат. Конкурентоспособность комплекса транспортных услуг может быть ценовой и неценовой.

Ценовая конкуренция – это соперничество организаций различных видов транспорта в стремлении привлечь потребителя транспортных услуг за счёт более приемлемого для него тарифа, предлагаемого по ставкам ниже, чем у конкурентов. Через ценовую конкуренцию производители транспортных услуг влияют на спрос главным образом посредством изменения в тарифах. При этом, чем уникальнее предложение транспортной услуги с точки зрения потребителей, тем больше у производителей свободы в установлении тарифов выше, чем у конкурентов. При ценовой конкуренции производители транспортных услуг двигаются по кривой спроса, повышая или понижая предлагаемые тарифы. Это гибкий инструмент маркетинга на транспорте, требующий быстрого изменения тарифов, учитывая факторы спроса, издержек или конкуренции. Однако из всех контролируемых переменных маркетинга конкурентами легче всего дублировать именно эту, что может привести к стратегии копирования или даже ценовой войне. Более того, следует учитывать политику тарифного регулирования, которую проводит Правительство.

При ценовой конкуренции важным фактором выигрыша является степень реакции транспортной организации на поведение рынка транспортных услуг в пассажирском секторе. Если рассматривать регион тяготения белорусских транспортных организаций на рынке транспортных услуг, то можно отметить, что объём транспортных услуг за последние десять лет увеличился. Однако произошло его перераспределение между видами транспорта.

С учетом убыточности отдельных видов пассажирских перевозок в стране складывается негативный механизм ценовой конкуренции. Пользуясь системой государственного регулирования транспортных тарифов производители транспортных услуг устанавливают на них тарифы ниже рыночных, что позволяет исключить участие иностранных перевозчиков с рынка транспортных услуг в межрегиональном и городском сообщении. Это приводит к тому, что конкуренты не могут последовать за ней и удержаться на рынке транспортных услуг, либо уходят с него или разоряются. В случае, когда экономическая мощь конкурентов одинаковая, применяется маневрирование тарифами, которое заключается в предоставлении покупателям различных скидок, снижении тарифов, установление на услуги разного качества одинаковых тарифов или их сближении. Например, на направлении Минск – Гомель транспортные

услуги населению оказывают автомобильный и железнодорожный транспорт: скорость перевозки три часа, стоимость – по ценам бизнес-класса на железной дороге составляет 14–22 руб.; эконом-класса на автомобильном транспорте 11 руб. В международном сообщении проезд в вагоне эконом-класса стоит пассажиру 168 руб., в автобусе эконом-класса – 35 руб.

В ряде случаев используется неценовая конкуренция – метод конкурентной борьбы, в основу которого положено не ценовое преимущество над конкурентами, а достижение более высокого качества, технического уровня, технологического совершенства, с большей надежностью, более длительными сроками службы и другими более совершенными потребительскими свойствами. Существенную роль в неценовой конкуренции играют на рынке транспортных услуг условия выполнения перевозок пассажиров: оформление перевозки, реклама, скорость (продолжительность). Так, в 90-е годы перевозка в ФРГ или Болгарию выполнялась преимущественно в поездах РЖД и БЧ. В настоящее время при одинаковых тарифах пассажир выбирает воздушный транспорт, желательно лоукостер, с которым не конкурирует БелАВИА. При этом также следует отметить, что неценовая конкуренция минимизирует тариф как фактор потребительского спроса на рынке транспортных услуг, выделяя те из них, которые могут быть продвинутыми и отличаются по качеству и объемам. При неценовой конкуренции на первый план выступают уникальные свойства транспортных услуг, техническая надежность и высокое качество их исполнения. Именно это, а не снижение тарифа, позволяет привлечь новых потребителей транспортных услуг и повысить их конкурентоспособность как между видами транспорта, так и между перевозчиками на одном виде транспорта. Основная цель неценовой конкуренции – постоянное совершенствование транспортных услуг, поиски путей повышения их качества и технической надежности. При неценовой конкуренции производители транспортных услуг перемещают кривые спроса потребителей, делая упор на отличительных особенностях собственного производства. Это позволяет транспортной организации увеличить объем реализации при постоянных тарифах или по более высоким их значениям при наличии на спрос.

На транспорте имеется соотношение ценовой и неценовой конкуренции в следующих случаях:

- ценовая и неценовая конкуренции на транспорте являются взаимозаменяемыми при уравнивании спроса на транспортные услуги ценовыми факторами;

- неценовая конкуренция на рынке транспортных услуг в области пассажирских перевозок при более глубоком и полном рассмотрении в определенных условиях является ценовой, но привязана к транспортному тарифу: дополнительные услуги вокзала, реклама, отдельные элементы плацкартной составляющей.

Конкурентоспособность транспортной услуги может быть оценена следующим образом:

$$\delta_j^{\text{КК}} = \frac{k_j^{\text{ПБ}}}{k_j^{\text{БВ}}},$$

где $k_j^{\text{ПБ}}$ – индекс конкурентоспособности предлагаемого варианта транспортной услуги на j -м виде транспорта; $k_j^{\text{БВ}}$ – показатель конкурентоспособности транспортной услуги базовому аналогу.

Решение о конкурентных свойствах транспортной услуги принимается, если $\delta_j^{\text{КК}} \geq 1$ при условии, что база сравнения постоянно меняется из-за колебаний конъюнктуры транспортного рынка, инновационных процессов в транспортных организациях.

При наличии нескольких вариантов транспортной услуги конкурентоспособность определяется аналогично показателю абсолютной экономической эффективности

$$\varepsilon_j^{\text{КК}} = \frac{K_j^{\text{ПБ}}}{C_j^{\text{ПС}} + E_j^{\text{ПС}}},$$

где $K_j^{\text{ПБ}}$ – интегральный показатель, отражающий результативность работы транспортной организации при выполнении пассажирских перевозок с учетом качества их выполнения; $C_j^{\text{ПС}}$ – тариф на перевозки для сопоставимого объема, учитывающая спрос и предложение, а также величину эксплуатационных затрат за полный транспортный цикл пассажирской перевозки; $E_j^{\text{ПС}}$ – затраты потребителя, зависящие от качества транспортного обслуживания.

Новые условия конкуренции перевозчиков были созданы в 1993 г., когда железнодорожные тарифы на перевозку пассажиров в вагонах локомотивной тяги в международном и межрегиональном видах сообщений стал дифференцироваться на плацкартную и билетную составляющую. Плацкартная составляющая включает расходы на содержание пассажирских вагонов и инфраструктуры по их обслуживанию; билетная составляющая включает расходы на содержание локомотивного парка и устройств по его технической эксплуатации (депо, пункты экипировки и др.), железнодорожную инфраструктуру. При этом в структуру расходов на железнодорожную инфраструктуру включены затраты на содержание вокзалов, которые в странах ЕС и США выделены в отдельное делопроизводство управленческого учета и взыскиваются с пассажира при пользовании вокзальными услугами. С учетом такого распределения расходов на пассажирские перевозки при использовании информационных технологий имеется возможность управления как

расходами, включаемыми в пассажирский тариф, так и созданием тарифных схем для каждого поезда. Такой опыт был внедрен при назначении пассажирского поезда Киев – Рига, для которого была создана индивидуальная тарифная схема, позволившая существенно снизить тариф на перевозку пассажиров данного направления (почти в три раза). При этом управляющими переменными выступили эксплуатационные измерители, на которые дифференцируются издержки по каждой составляющей пассажирского тарифа.

Особое внимание можно обратить на вокзальные услуги, которые могут быть дифференцированы по видам сообщений

$$E_j^{\text{BK}} = \frac{\sum_{j=1}^J E_j^{\text{BK}}}{\sum_{j=1}^J A_j},$$

где $\sum_{j=1}^J E_j^{\text{BK}}$ – издержки на содержание вокзальных услуг, относимые на j -й

вид сообщения; $\sum_{j=1}^J A_j$ – суммарное количество пассажиров, воспользовавшихся услугами вокзала (за вычетом стоимости кассовых операций за приобретение билетов по интернету).

Вокзальные услуги должны быть выделены из тарифа, потому, что при покупке билета на обратный выезд денежная составляющая остается у продавца. Если вокзальная составляющая не выделена, то она распределяется пропорционально пассажиро-километрам на весь путь следования пассажира (Например, Минск – Орша – 212 км, Орша – Москва – 538). Следует отметить, что затраты, понесенные в Минске на вокзальную составляющую, гораздо меньше, чем в Москве, но при этом относятся на пассажиро-километры. Проигрывает та сторона, в которой расходы на содержание вокзалов меньше. Тем более, что вокзальная составляющая в современных железнодорожных тарифах варьируется от 8 до 14 % и постоянно возрастает.

Плацкартная составляющая дифференцирована по продолжительности эксплуатации, аренды и пробегу пассажирского вагона. В мировой практике используется два варианта оценки плацкарты вагона в тарифе: по продолжительности нахождения пассажира в поездке и на пассажиро-километр. Современные информационно-аналитические системы позволяют соединить эти два понятия в один – использование плацкарты пассажиром в интегрированном состоянии

$$C_j^{\text{пл}} = \iint E(S, T) ds dt,$$

где $E(S, T)$ – издержки, относимые на вагоно-километр, вагоно-час фрахта и вагоно-час в движении пассажирского вагона; ds, dt – компоненты диффе-

ренциации плацкартной составляющей по пробегу и продолжительности рейса.

При таком раскладе появляется возможность регулировать тарифную составляющую по плацкарте в зависимости от коммерческого использования вагона, вида сообщения и класса обслуживания (вместо фирменного поезда выделять места бизнес-класса в поезде эконо-класса, что повысит привлекательность пассажиров).

С учетом появления частных вариантов тягового обслуживания требуется выделение тяговой составляющей в тарифе в зависимости от вида сообщения и класса обслуживания. При этом дифференцируемые составляющие тарифа выполняются по элементам локомотиво-километр и локомотиво-час, а также час работы локомотивных бригад и топливно-энергетической составляющей, так как они могут иметь различную государственную принадлежность и форму собственности, особенно при выполнении пассажирской перевозки через несколько государств.

Инфраструктурная составляющая тарифа оценивается в границах каждой железнодорожной администрации. На современном этапе с учетом последней версии управленческого и статистического учета она может дифференцироваться в зависимости от вида тяги, вида локомотива, системы СЦБ, вида используемого коммерческого подвижного состава (вагоны, мотор-вагоны и др.).

По мере совершенствования механизма тарифообразования на основе раздельного учета затрат следует дифференцировать остальные слагаемые в зависимости от схем перевозки и участия в перевозочном процессе компаний-операторов одного или нескольких государств. В таком случае громоздкий преискурант на пассажирские перевозки утрачивает актуальность.

С учетом факторов конкуренции при построении пассажирских тарифов на перевозки пассажиров должны учитываться: расстояние перевозки пассажира, тип пассажирского вагона и класс обслуживания (в него входит и скорость движения поезда). Сам тариф должен носить интеграционный характер и полностью покрывать все расходы транспортных организаций по составляющим, причастным к пассажирской перевозке. Такая схема должна относиться и на межгосударственные тарифы. Следует учитывать, что на экспорт транспортных услуг НДС применяется по нулевой ставке.

В итоге следует отметить, что в сочетании с качеством транспортной услуги для пассажира важнейшим критерием выбора решений при выборе её исполнителя является на сегодняшний день тариф.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Гизатуллина, В. Г.** Бухгалтерский управленческий учёт на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 360 с.

2 **Гуськова, Е. С.** Особенности ценообразования на железнодорожном транспорте / Е. С. Гуськова // Новые информационные технологии в науке : сб. ст. по итогам Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2017. – С. 108–111.

3 **Ефремова, А. А.** Себестоимость: от управленческого учета затрат до бухгалтерского учета расходов : науч. изд. / А. А. Ефремова. – М. : Вершина, 2006. – 208 с.

4 **Макаренко, М. В.** Логистика управления расходами пассажирских перевозок в условиях реформирования железнодорожного транспорта / М. В. Макаренко, А. А. Михальченко, О. А. Ходоскина / Українська залізниця. – № 2 (032). – 2016. – С. 54–58.

5 Логистика перевозок грузов и пассажиров : учеб. пособие / А. А. Михальченко [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2019. – 371 с

6 **Никитина, А. Н.** Анализ методов тарифообразования на пассажирские перевозки / А. Н. Никитина // Вестник Ростовского государственного строительного университета. – Ростов н/Д. – 2012. – № 16 (13). – С. 33–39.

7 **Семенова, О. В.** Об изменении общего уровня тарифов на транспорте / О. В. Семёнова // Налоговый вестник. – 2007. – № 4. – С. 71–73.

8 **Терёшина, Н. П.** Экономика железнодорожного транспорта : учеб. пособие / Н. П. Терёшина, В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. – М. : РУТ (МИИТ), 2018. – 265 с.

9 **Ходоскина, О. А.** Место железнодорожных перевозок в транспортном комплексе страны: маркетинговые исследования / О. А. Ходоскина // Мониторинг и анализ в системе эффективного менеджмента на железнодорожном транспорте: реалии и перспективы : материалы VII Междунар. науч.-техн. конф. – Киев, 2019. – С. 23–25.

10 **Шкурина, Л. В.** Экономическое управление конкурентоспособностью железных дорог : [монография] / Л. В. Шкурина, Е. А. Маскалёва, А. А. Алферова. – М. : МГУПС, 2016. – 314 с.

*A. MIKHALCHENKO, PhD, Associate Professor
Belarusian State University of Transport*

MULTI-FACTOR ANALYSIS OF THE DISTRIBUTION OF EXPENDITURES FOR RAILWAY PASSENGER TRANSPORTATIONS IN THE FORMATION OF COMPETITIVE RATES

The results of studies of the objectivity of using the principles and methods of allocating costs for passenger rail transport in the formation of competitive tariffs by type of service and forms of passenger service are presented.

Получено 05.10.2019

УДК 339.5

О. В. МОРОЗОВА, канд. экон. наук, доцент

Е. С. НАЗАРЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРАКТИКИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ЛЬГОТ ПО УПЛАТЕ ТАМОЖЕННЫХ ПОШЛИН И НАЛОГОВ С ЦЕЛЮ СОДЕЙСТВИЯ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Рассмотрены теоретические подходы к оценке эффективности предоставления и использования льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, определены проблемы и направления совершенствования для стимулирования модернизации экономики Республики Беларусь, в т. ч. как фактора развития рынка транспортных услуг.

С момента распада социалистической системы в ряде европейских государств и стран – участниц СССР актуальным для них стал вопрос о необходимости выработки стратегии модернизации национальных экономик. Отдельные страны при решении данного вопроса доверились опыту Европейского союза и интегрировались в институциональное пространство его деятельности, взяв на себя необходимые обязательства. Другая часть, в т.ч. Республика Беларусь, Российская Федерация и Республика Казахстан, сделали акцент на усилении взаимной кооперации, основанной на собственных ресурсах, преимуществах ведения совместной деятельности, формировании единой институциональной среды. Остальные государства не стали себя ограничивать интеграционными и региональными обязательствами, сосредоточив свое развитие на базе двусторонних отношений. Однако вне зависимости от выбранного пути, каждое из государств возложило на себя ответственность за устойчивое функционирование национальных экономик.

Особенностями развития экономики Республики Беларусь в настоящее время являются высокий уровень износа производственных основных средств. Уровень износа основных средств организаций промышленности составляет более 40 % [7], что значительно превышает аналогичный показатель в странах Европейского союза. Так, например по г. Минску, где расположен ОАО «Минский автомобильный завод», показатель в 2018 г. составил 44,4 %; уровень износа по организациям транспорта – 50,8 % (2017 г.) [7].

Белорусские предприятия, работая на изношенном оборудовании, не способны производить конкурентоспособную продукцию, оказывать высококачественные услуги. Соответственно, это затрудняет их выход на мировой

рынок, поскольку аналогичные товары и услуги, производимые с использованием наиболее передовых технологий и более нового оборудования, с легкостью «вытесняют» их с рынка, не позволяя занять определенную нишу на мировой арене.

Большинство отечественных предприятий не имеют финансовых возможностей для осуществления технического перевооружения. На конец 2018 г. доля организаций, имеющих дефицит собственных оборотных средств, составила более 42 %. При этом треть организаций вообще не имеют собственных оборотных средств, работая исключительно на заемных [8]. Государственные дотации используются преимущественно для погашения многочисленных текущих долгов. Кредитование в банке для субъектов хозяйствования также не является привлекательным из-за крайне высоких процентных ставок, которые впоследствии будет трудно возместить прибылью от производственной деятельности. Ограниченными являются и возможности привлечения иностранного капитала из-за высоких рисков инвестора, связанных с такими факторами, как несовершенство законодательной базы, регламентирующей инвестиционные отношения, высокая бюрократизация и т. д.

В сложившихся экономических условиях на фоне проведения политики модернизации национальной экономики Республики Беларусь в качестве одного из наиболее эффективных инструментов по стимулированию предприятий в техническом переоснащении выступают льготы по уплате таможенных платежей.

Понятие льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, как выражение, претендующее на правовое происхождение, до настоящего времени не получило своего законодательного закрепления. Изучив различные толкования понятия льгот по уплате таможенных пошлин и налогов в научных трудах ряда исследователей [1, 3, 4, 6, 9], предлагается следующее определение данного понятия: льготы по уплате таможенных платежей – налоговый инструмент государственного стимулирования экономической деятельности, не имеющий индивидуального характера, применяемый в сфере таможенного дела, который направлен на поддержку отдельных секторов национальной экономики и выражается в виде освобождения от уплаты и (или) снижения ставки таможенного платежа в соответствии с законодательством Союза и таможенным законодательством государств – членов Союза.

Принципиальная новизна предлагаемого понятия заключается в закреплении принципа равного доступа к использованию льгот по уплате таможенных пошлин и налогов для всех участников внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД), что будет способствовать развитию равных конкурентных условий деятельности субъектов хозяйствования в отдельных секторах национальной экономики.

Несмотря на особую актуальность рассматриваемого вопроса, до настоящего времени в отечественной практике, помимо законодательного закрепления понятийного аппарата института льгот по уплате таможенных пошлин

и налогов, не существует официально признанной и научно обоснованной методики по оценке эффективности их предоставления и использования. Наиболее универсальная методика по оценке эффективности предоставляемых налоговых льгот в целом, которую можно адаптировать в том числе к институту таможенных льгот, закреплена в законодательных актах Российской Федерации [5]. Она основана на трех направлениях оценки:

1 Бюджетная эффективность – оценка результатов хозяйственной деятельности налогоплательщиков, которым предоставлены налоговые льготы с точки зрения влияния на доходы и расходы бюджета.

2 Социальная эффективность – оценка степени достижения социально значимого эффекта, которая выражается в изменении качества и объема предоставляемых услуг в результате реализации налогоплательщиками системы мер, направленных на повышение уровня жизни населения. Иными словами, она заключается в оценке таких показателей, как: создание новых рабочих мест, увеличение доходов населения и т.д.

3 Экономическая эффективность – оценка финансово-экономических показателей хозяйственной деятельности налогоплательщика, которому была предоставлена льгота. К таким показателям можно отнести изменение фонда заработной платы, объема выпуска продукции и др. [2, с. 10].

В настоящее время в Республике Беларусь единый программный документ, регламентирующий процессы модернизации национальной экономики, отсутствует. Однако отдельные элементы и блоки модернизации нашли свое законодательное определение в ряде государственных программных документах, таких как Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг., Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016–2020 гг., Декрет Президента Республики Беларусь от 07.05.2012 г. № 6 «О стимулировании предпринимательской деятельности на территории средних, малых городских поселений, сельской местности» и др.

Проведя анализ положений приведенных документов, необходимо отметить, что закрепленные в них основные цели и приоритеты находятся в тесной взаимосвязи с установками большинства государств вне зависимости от уровня их экономического развития. Суть поставленных целей в основном заключается в формировании высокотехнологичных производств V и VI технологических укладов, развитии наиболее важных наукоемких и высокотехнологичных отраслей экономики, таких как энергетика, информационно-коммуникационные, нано- и биотехнологии. Помимо этого, особый акцент делается на эффективном использовании транзитного потенциала, рациональном природопользовании и обеспечении национальной безопасности. В связи с этим, на наш взгляд, при оценке эффективности предоставления и использования льгот по уплате таможенных пошлин и налогов представляется необходимым принимать во внимание группу показателей экологиче-

ской эффективности, к числу которых можно отнести следующие: количество выбросов, приходящихся на единицу продукции в год; количество отходов в год, приходящееся на единицу выпускаемой продукции и т.д.

Основными товарами, ввозимыми в страну с предоставлением льгот по уплате таможенных платежей, являются транспортные средства и части к ним, товары продовольственной группы, металлы и изделия из них, вспомогательные материалы и оборудование. При этом ввозится, как правило, бывшая в употреблении техника, по ценам более низким, чем, например, продукция отечественного производителя ОАО «Минский автомобильный завод», а также более низкого экологического стандарта.

В связи с этим, на наш взгляд, в качестве основы методологии оценки эффективности льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, направленных на модернизацию национальной экономики Республики Беларусь, как на государственном, так и на региональном уровнях, предлагаем применять трехуровневую типологическую систему оценки эффективности предоставления и применения льгот по уплате таможенных пошлин и налогов (таблица 1).

Таблица 1 – Алгоритм оценки эффективности применения и предоставления льгот по уплате таможенных пошлин и налогов

Оценка эффективности предоставленных льгот по уплате таможенных пошлин и налогов		
I этап <i>Подготовительный</i>	II этап <i>Аналитический</i>	III этап <i>Экспертная оценка</i>
Систематизация предоставленных льгот по уплате таможенных пошлин и налогов по различным основаниям. Определение критериев эффективности их предоставления. Выбор метода оценки эффективности	Определение бюджетной эффективности. Определение экономической эффективности. Определение социальной эффективности. Определение экологической эффективности	Формирование выводов и предложений совершенствования по результатам проведенной оценки эффективности предоставления и использования льгот по уплате таможенных пошлин и налогов

На первом (подготовительном) этапе оценки эффективности предоставленных льгот по уплате таможенных пошлин и налогов происходит отнесение каждой отдельной льготы к определенной группе (в зависимости от категории и вида товара, условий предоставления льгот, сроков действия и т.д.), при этом для более достоверной оценки может быть произведено дальнейшее выделение подгрупп.

В то же время выделяются критерии эффективности их предоставления, а также определяется метод оценки. Вопрос достоверности первичной статистической отчетности является важным, поскольку проведение комплексного анализа структуры и объема таможенных платежей, а также предоставленных льгот по их уплате является не только основой для оценки эффек-

тивности фискальной деятельности региональных таможенных органов, но и необходимым элементом при прогнозировании и планировании объемов поступлений от ВЭД в республиканский бюджет.

В условиях существующих статистических данных расчет эффективности налоговых льгот, направленных на модернизацию экономики, существенно затруднен. С целью частичного решения данной проблемы предлагаем ввести новую форму статистической отчетности для организаций, примерное содержание которой представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Пример содержания статистической отчетности для предприятий с целью контроля применения льгот по уплате таможенных пошлин и налогов

Раздел I. Экономия от применения льгот по уплате таможенных пошлин и налогов				
Сведения о товаре	Таможенная стоимость, бел. р.	Вид таможенного платежа, в отношении которого предоставляется льгота	Ставка налога либо пошлины	Сумма экономии от применения льготы, бел. р.
Двигатель переменного тока номинальной выходной мощности 50 Вт. Код ТН ВЭД ЕАЭС: 8501 20 000 9	19 547,00	Ввозная таможенная пошлина	11 %	2 150,17
...				
ИТОГО:				
Раздел II. Направления использования сэкономленных средств				
Направление использования сэкономленных средств				Сумма, бел. р.
Приобретение энергоэффективного оборудования				7 950,00
...				
ИТОГО:				

Применение данной формы статистической отчетности позволит проследить, куда будут направляться денежные средства, сэкономленные за счет предоставленных таможенными органами льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, какие льготы применяются регулярно или наоборот. Помимо этого, предлагаемая форма отчетности упростит работу по оценке эффективности, а расчет соответствующих показателей на основании достоверных данных покажет реальную картину эффективности льгот в количественном измерении.

На следующем этапе (аналитическом) производятся соответствующие вычисления с использованием экономико-математических формул, а также сопоставление анализируемых значений с базой сравнения. Полученные результаты должны отражать бюджетную, социальную, экономическую и экологическую эффективность предоставленных льгот по уплате таможенных пошлин и налогов.

На заключительном (экспертном) этапе дается экспертная оценка полученных результатов, формулируются соответствующие выводы и рекомендации по совершенствованию практики предоставления и использования льгот по уплате таможенных пошлин и налогов.

Как отмечалось ранее, регламентирование основных процессов политики модернизации национальной экономики Республики Беларусь происходит посредством множества различных программных документов, что обуславливает, на наш взгляд, отсутствие системного и комплексного подхода со стороны государства. В то же время, как показывает зарубежный опыт, целевая направленность, системность и комплексный характер политики модернизации являются ее основополагающими элементами.

Помимо этого, говоря о заимствовании зарубежного опыта для национальной экономики Республики Беларусь, необходимо выработать принципы возвратности и экономической обоснованности предоставляемых льгот. На смену зачастую противоречивым отношениям между государством и плательщиками таможенных пошлин и налогов должны прийти партнерские отношения, поскольку взаимовыгодное сотрудничество обуславливает возникновение синергетического эффекта, который выражается в виде увеличения производительных, социальных и потребительских сил общества. Иными словами, институт льгот по уплате таможенных пошлин и налогов должен призывать к сотрудничеству и построению прямых связей между государством и субъектами хозяйствования.

Таким образом, рассмотрев теоретические и правовые аспекты предоставления льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, можно сказать, что, несмотря на комплексный характер правовой базы, их регламентирующей, обусловленный активным участием Республики Беларусь в интеграционных объединениях, до настоящего момента имеют место отдельные недочеты в законодательстве на обоих уровнях. К таким можно отнести отсутствие толкования и разграничения понятий «таможенная льгота», «льгота по уплате таможенных пошлин и налогов» и т.д., т.е. несовершенство понятийного аппарата изучаемого института, а также наличие множества отсылочных норм к иным положениям или законодательным актам. Сложившаяся ситуация повышает риск потери интереса субъектов хозяйствования к использованию различных льгот по уплате таможенных пошлин и налогов, т.е. утраты регулирующей функции налоговой системы государства, выражающейся в определении и развитии наиболее приоритетных направлений национальной экономики.

Изучение зарубежного опыта свидетельствует о том, что в условиях модернизации национальной экономики льготы по уплате таможенных пошлин и налогов выступают всего одним из элементов комплексного механизма, применение которого должно быть системным, целенаправленным и рациональным. В то же время параллельное использование целого ряда разнообразных налоговых льгот затрудняет определение их влияния на результаты

проводимой политики модернизации, что придает актуальность вопросам разработки методологии и методики оценки их эффективности, соответствующего набора показателей и различных коэффициентов, рассмотрение которых позволит сформировать наиболее объективные выводы и предложить пути совершенствования выявленных проблем.

Очевидно, что в настоящее время объективно определить влияние непосредственно льгот по уплате таможенных платежей на модернизацию национальной экономики Республики Беларусь, т.е. произвести оценку эффективности их предоставления и использования, представляется крайне затруднительным. Однако на основании результатов анализа деятельности отечественных предприятий можно сказать, что проводимая политика модернизации не показывает должных результатов. Объем привлеченных инвестиций с каждым годом сокращается, при этом доля инвестиций на чистой основе остается на крайне низком уровне. Аналогичная тенденция прослеживается и с наращиванием экспортного потенциала – на протяжении последних лет не только сохраняется отрицательное сальдо, но и не достигается плановое значение по доли экспорта в ВВП в размере 65 %. Более 2/3 экспортных поставок отечественной продукции приходятся на рынки всего пяти стран, ключевой из которых традиционно выступает Российская Федерация, в то время как Программой поддержки и развития экспорта Республики Беларусь была поставлена задача по обеспечению постепенного достижения к 2020 году равного (1/3 – 1/3 – 1/3) распределения поставок на рынки ЕАЭС, Европейского союза, а также прочих государств.

Отсутствие единой методики и показателей по оценке эффективности предоставления льгот по уплате таможенных платежей, сложности с выделением необходимых статистических данных для их расчета и оценки, а также иные проблемы становятся барьером оценки влияния предоставленных таможенными органами льгот на результаты проводимой политики модернизации национальной экономики Республики Беларусь в т.ч. развития рынка транспортных услуг и эффективного использования транзитного потенциала страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Андриашин, Х. А.** Таможенное право : учеб. / Х. А. Андриашин, В. Г. Свинухов, В. В. Балакин. – М. : Магистр, 2008. – 367 с.

2 **Ануфриева, Е. М.** Критерии эффективности налоговых льгот / Е. М. Ануфриева // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. – 2014. – № 4 (12). – С. 7–12.

3 **Бахарин, А. Б.** Большая юридическая энциклопедия. Сер. Профессиональные справочники и энциклопедии / А. Б. Бахарин. – М. : Книжный мир, 2010. – 960 с.

4 **Колесников, А. А.** Внешнеэкономическая деятельность : учеб. пособие / А. А. Колесников, О. В. Морозова. – Гомель : БелГУТ, 2018. – 410 с.

5 Методика оценки эффективности налоговых льгот [Электронный ресурс] // Бюджет.ru. – Режим доступа : <http://bujet.ru/article/331270.php>. – Дата доступа : 01.05.19.

6 **Миляков, Н. В.** Таможенная пошлина : практическое издание / Н. В. Миляков. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 256 с.

7 Основные средства Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. стат. комитет Респ. Беларусь. – Режим доступа : <http://www.belstat.gov.by>. – Дата доступа : 15.09.2019.

8 **Орехов, В.** Денег нет. Кто виноват? И что с ним делать? [Электронный ресурс] / В. Орехов. – Режим доступа : <https://neg.by/novosti/otkrytj/deneg-net>. – Дата доступа : 17.09.2019.

9 **Романова, Е. В.** Таможенные платежи (Краткий курс) / Е. В. Романова. – СПб. : Питер, 2005. – 232 с.

O. MOROZOVA

E. NAZARENKO

Belarusian State University of Transport

IMPROVEMENT OF PRACTICES OF GIVING BENEFITS FOR PAYING CUSTOMS DUTIES AND TAXES IN ORDER TO FACILITATE MODERNIZATION OF THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

The article defines the theoretical approaches to assessing the effectiveness of the provision and use of benefits for the payment of customs duties and taxes, identifies problems and improvement directions to stimulate the modernization of the economy of the Republic of Belarus including as a factor in the development of the transport services market.

Получено 11.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 339.543

А. П. ПЕТРОВ-РУДАКОВСКИЙ, канд. экон. наук, доцент

В. В. БАЗАКА

Белорусский государственный университет транспорта

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТАМОЖЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТРАНЗИТНОГО ПОТЕНЦИАЛА

Рассмотрена специфика понятия таможенной инфраструктуры. Исследованы основные элементы таможенной инфраструктуры Брестской таможни. Оценена эффективность мероприятий по её совершенствованию и предложены дальнейшие шаги в

этом направлении.

В настоящее время под инфраструктурой принято понимать совокупность недвижимого имущества, состоящего из одного или нескольких отдельных объектов и (или) технологических комплексов, предназначенных для обеспечения деятельности транспорта, энергетики, социальной сферы, коммунального хозяйства, электросвязи и призванных создавать условия для нормального функционирования производства и обращения товаров, а также жизнедеятельности населения [1].

Говоря о любого рода инфраструктуре как о факторе социально-экономического роста и развития, будь это инфраструктура государства либо же отдельного региона, можно проследить ее прямую связь с различными сферами, деятельность которых она обеспечивает. Исходя из этого, стоит отметить важность и необходимость стимулирования развития инфраструктуры, способы которого на сегодняшний день являются достаточно спорными и характеризуются индивидуальными подходами.

Причиной появления в экономическом анализе нового вида инфраструктурного комплекса – таможенной инфраструктуры, послужила его функциональная роль в процессе таможенной деятельности, многоотраслевой характер функционирования, международная роль. Немаловажным фактором здесь также является географическое положение республики и её транзитный потенциал. В качестве методологической основы анализа трактовки таможенной инфраструктуры принят принцип объективности при познании всей системы. В данном случае именно реальная практика позволяет познать, что объективно, и что субъективно является инфраструктурой, обладает она или нет свойствами системы и признаками инфраструктуры [2].

В качестве объекта исследования принята Брестская таможня. Следует отметить, что в настоящее время в региональных таможенных управлениях есть отделы эксплуатации объектов таможенной инфраструктуры. Так, в Брестской таможне существует отдел развития таможенной инфраструктуры. Непосредственно в таможенных постах могут создаваться аналогичные отделения – подразделения капитального строительства и эксплуатации объектов таможенной инфраструктуры.

Брестская таможня единственная в Республике Беларусь со стыком белорусско-польского и белорусско-украинского участков границы, протяженность которой составляет 648 км, из которых 405 км с Украиной и 243 км с Польшей. Ежесуточно в таможенном отношении оформляется 1200 грузовых и пассажирских железнодорожных вагонов, 1500 автопоездов, более 5000 легковых автомобилей, свыше 20000 граждан различных государств [3].

При этом ежегодно увеличивается поток транспортных средств, следующих через границу в регионе деятельности Брестской таможни. Так, в 2018 г. через границу проследовало свыше трех миллионов транспортных средств. Значительный рост транспортных средств наблюдается на украинском

направлении, где за год поток легковых автомобилей увеличился на 55 % и составил 881 тыс. транспортных средств [3]. В связи с этим возрастает необходимость оснащения и модернизации этого участка границы и развития таможенной инфраструктуры.

Таможенной службой принимаются все возможные меры для увеличения пропускной способности в пунктах пропуска на внешней границе ЕАЭС. Рассмотрим проектную пропускную способность пунктов таможенного оформления (далее – ПТО) «Невель» и «Мохро» и сравним её с фактической пропускной способностью для того, чтобы определить дефицитные участки с требуемым её увеличением, исходя из данных, представленных в таблице 1. Анализ данных таблицы 1 показывает, что проектная пропускная способность в полной мере соответствует фактическому перемещению транспортных средств и основная нагрузка в белорусско-украинском направлении приходится на иные пункты пропуска, такие как республиканские пункты таможенного оформления (далее – РПТО) «Мокраны» и «Верхний Теребовов».

Таблица 1 – Пропускная способность ПТО «Невель» и «Мохро»

Показатель, ед.	Фактическая пропускная способность					Проектная пропускная способность в год
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	
ПТО «Невель»						
Легковые автомобили	21334	19843	17405	11637	20045	105850
Грузовые автомобили	732	57	48	14	1	14600
Автобусы	227	111	711	620	745	14600
Физические лица	117075	147355	186718	179483	257969	–
ИТОГО	22 293	20 011	18 164	12 271	20 791	135050
ПТО «Мохро»						
Легковые автомобили	110142	75545	76774	56163	66539	156950
Грузовые автомобили	7379	4461	2347	2374	2348	18250
Автобусы	10921	8398	4770	1929	1101	7300
Физические лица	658306	484538	407795	261934	267070	–
ИТОГО	128442	88404	83891	60466	69988	182500

Однако важно отметить, что всё же в рассматриваемых пунктах пропуска существующие условия для работы государственных контрольных служб не отвечают современным требованиям, отсутствуют рампы для досмотра грузов, низкая техническая оснащённость.

Особенностью данного участка границы также является характерное пиковое возрастание нагрузки в сезон летних отпусков, которое возникает за

счет роста перемещения легкового автотранспорта. Однако из-за двухмесячного резкого роста транспортного потока создавать дополнительные объекты таможенной инфраструктуры экономически нецелесообразно.

Также детально был проанализирован пункт пропуска «Мокраны», и его пропускная способность (таблица 2). Проанализировав данные таблицы 2, а также информацию, полученную непосредственно при обследовании пункта пропуска, можно отметить, что пропускная способность в полном объеме соответствует проектной.

Проектная пропускная способность в «Мокранах» – 640 легковых автомобилей и 140 грузовиков в сутки, однако фактически следует около 1000 легковых – на праздники, и более 1000 – на большие выходные, грузовых – 120–170. При этом на усредненные показатели такие изменения, вызванные пиковыми сезонами, не влияют.

На сегодняшний день проводится реконструкция иных пунктов пропуска, например, АПП «Верхний Теребежов» и его архитектурный облик станет копией пункта пропуска «Песчатка», построенного в 2015 г. на белорусско-польской границе в Каменецком районе. Вместо 6 каналов для движения транспортных средств появится 12 (по 6 на въезд и на выезд) с осуществлением на них всех видов контроля, функционированием системы «красного» и «зеленого» коридоров.

Таблица 2 – Пропускная способность пункта пропуска «Мокраны»

Показатель, ед.	Проектная пропускная способность		Фактическое количество автотранспортных средств за 2015 г.		Фактическое количество автотранспортных средств за 2018 г.	
	в сутки	в год	в сутки	в год	в сутки	в год
Легковые автомобили	640	233600	618	225570	630	229950
Грузовые автомобили	140	51100	95	35040	115	41975
Автобусы	45	16425	36	13140	35	12775

Данные предложения были разработаны отделом развития таможенной инфраструктуры после анализа и выявления пункта пропуска, испытывающего дефицит пропускной способности. В результате пропускная способность данного пункта пропуска после модернизации составит 900 автотранспортных средств в сутки.

Проведя исследование материально-технической базы таможенного органа, целесообразно перейти к анализу его технического оснащения, а именно: оценке эффективности использования технических средств таможенного контроля.

Согласно ст. 342 ТК ЕАЭС при проведении таможенного контроля таможенные органы могут использовать технические средства таможенного контроля (оборудование, приборы, средства измерений, устройства и инструменты)

и иные технические средства, перечень и порядок применения которых устанавливаются законодательством государств – членов ЕАЭС [4].

Кроме того, ключевым актом в данной области является Рекомендация Коллегии Евразийской экономической комиссии от 17 мая 2016 г. № 7 «Об оснащении пунктов пропуска через таможенную границу Евразийского экономического союза инспекционно-досмотровыми комплексами и их использовании».

На сегодняшний день отдел проведения операций таможенного контроля осуществляет сводный анализ работы союза инспекционно-досмотровых комплексов (ИДК) и их эффективности. Работающие в подразделении сотрудники, которые проводят осмотр транспортных средств и товаров с их использованием, обучены правилам эксплуатации ИДК, основам анализа рентгенографических изображений и радиационной безопасности.

Известно то, что из 10 (включая два межгосударственных) Брестской таможни действует лишь один стационарный ИДК и один мобильный ИДК, также дополнительно в 2017 г. был установлен единственный железнодорожный ИДК RF 9010 в Республике Беларусь на станции «Брест-Северный», который может «просвечивать» вагоны на скорости 30 км/ч.

Рассмотрим оперативные данные, полученные из отдела проведения операций таможенного контроля, по показателям работы ИДК на автодорожных пунктах пропуска, а также оценим их эффективность (таблица 3).

Таблица 3 – Результаты работы ИДК за 2015–2018 гг.

Год	Количество автотранспортных средств	Направлено на досмотр	Количество административных правонарушений	Изъятые товары в денежном эквиваленте, р.	Эффективность ТД после ИДК, %
2015	52 155	191	166	4 602 550	86,91
2016	48 908	232	187	3 944 799	80,60
2017	191 446	319	235	8 938 535	73,67
2018	187 528	351	246	6 585 318	70,09
<i>Итого</i>	480 037	1 093	834	24 071 202	–

Проанализировав показатели таблицы 3, отметим, что в 2018 г. с применением инспекционно-досмотровых комплексов сотрудниками Брестской таможни выявлено 246 фактов незаконного перемещения через границу товаров (в 2017 г. – 235) общей стоимостью более 6,5 млн р. Всего с применением сканирующей техники осуществлен таможенный контроль свыше 187 тыс. транспортных средств, что на 3 918 меньше по сравнению с 2017 г. Однако, количество АТС, отправленных на таможенный досмотр (далее – ТД) составило в 2018 г., что на 32 АТС больше по сравнению с предыдущим периодом.

В данном случае необходимо рассмотреть вопросы о применении соответствующих мер в целях исключения ситуации, при которой увеличивается

время нахождения АТС на границе вследствие безрезультативного таможенного досмотра, что, в свою очередь, также приводит к нерационально затраченной энергии сотрудников, проводящих такой досмотр. Меры могут быть связаны как и с рассмотрением критериев к отнесению транспортных средств, подлежащих таможенному досмотру после использования ИДК, так и тщательностью его проведения.

В результате проведенного анализа стало очевидно, что экономическая целесообразность использования таможенной ИДК в 2018 г. составила 57 р. дохода на 1 р., затраченный на их эксплуатацию. При этом стоит отметить, что среднее время сканирования одной грузовой машины составляет 2,5 минуты, а на сканирование одного грузового железнодорожного состава, состоящего из 30 вагонов, уходит 4 минуты.

ИДК в той степени, в которой они используются, работают эффективно при выявлении незаконно перемещаемых товаров. Поэтому рекомендуется также внедрять такие технологии на тех пунктах пропуска, в которых пропускная способность грузовых и легковых транспортных средств является определяющей.

На сегодняшний день в Брестской таможне все автодорожные пункты пропуска оснащены стационарными системами радиационного контроля, которые являются эффективным инструментом по предотвращению незаконного перемещения ядерных и радиоактивных материалов через таможенную границу Евразийского экономического союза.

Примечательно то, что в 2016 г. в рамках совместного проекта ГТК Республики Беларусь и Министерства энергетики Соединенных Штатов Америки четыре пункта пропуска на белорусско-украинской границе («Верхний Теребежов», «Мохро», «Олтуш», «Томашовка») были оснащены современными системами радиационного контроля, которые повышают эффективность решения задач по предотвращению незаконного перемещения ядерных и радиоактивных материалов через таможенную границу ЕАЭС. Также в 2018 г. велись работы по оснащению оборудованием радиационного контроля автодорожных пунктов пропуска «Козловичи» и «Брест», также принято решение об оснащении аналогичным оборудованием в мае 2019 г. еще двух пунктов пропуска – «Песчатка» и «Домачево».

Таким образом было установлено, что все пункты пропуска на 100 % оснащены системами радиационного контроля, при этом происходит переоснащение оборудования, позволяющее говорить об эффективности его использования.

На сегодняшний день в целях несанкционированного убытия транспортных средств и сокращения времени прохождения всех видов контроля на границе применяется типовая технология комплекса программных средств контроля в АПП (КПС КАПП) из состава автоматизированной подсистемы «Транзит таможенного союза» (АПС ТТС), которые используются на пунктах пропуска (таблица 4). При этом проведена доработка АПС ТТС для вза-

имодействия с автоматизированной системой распознавания и регистрации номерных знаков транспортных средств (АСРР).

Таблица 4 – **Внедрение комплекса программных средств контроля в АПП (технология «безбумажного» контроля)**

Внедрено	Не внедрено	Не требуется
Брест	Мокраны	Томашовка
Козловичи	Верхний Теребежов	Олтуш
Домачево	Мохро	–
Песчатка	Невель	–

Проанализировав данные, можно сделать вывод о том, что все пункты пропуска на белорусско-польской границе в зоне деятельности Брестской таможи оснащены данной автоматизированной системой. С 2016 г. она была поэтапно внедрена в республиканских пунктах таможенного оформления «Песчатка», «Козловичи» и «Домачево», а с 1 сентября 2018 г. – «Брест». За два месяца функционирования системы в пункте пропуска «Брест» через границу без выдачи контрольных талонов проследовало свыше 195 тыс. транспортных средств и более 508 тыс. граждан. Таким образом, в первую очередь, внедрение системы необходимо производить на РПТО с большей пропускной способностью – «Мокраны», «Верхний Теребежов».

Благодаря современной системе при въезде в пункт пропуска на некоторых из них отменена выдача бумажных контрольных талонов, функционирование которых ранее приводило к возможности фальсификации документов. Также к преимуществам системы относятся создание ее резервной копии, которая там хранится и в любой момент может быть запрошена органами пограничной или таможенной службы.

Регистрационные номера автомобиля, въезжающего в пункт пропуска, считывает и распознает специальная автоматизированная система – АСРР, поэтому сложность внедрения комплекса программных средств контроля заключается именно в ней, поскольку она включает в себя дорогостоящее оборудование, а именно видеорегистратора номерных знаков транспортных средств. Однако, исходя из полученной информации, данная система может функционировать и без него. В этом случае, при заполнении соответствующей графы «Регистрационный номер активного ТС» осуществляется путем ручного ввода сведений, в том числе в рамках корректировки данных по результатам работы АСРР либо ее неработоспособности (нештатный режим).

Таким образом, предлагается установить систему на АПП, где она еще не внедрена, и осуществлять ее функционирование на пунктах пропуска «Мохро» и «Невель» (технология «безбумажного» контроля).

В результате приведенные выше меры позволят сократить время нахождения транспортного средства, отразить результаты проведения всех видов контроля и повысить общий уровень и согласованность действий контрольных служб на границе.

Еще одним важным для определения эффективности использования объектов таможенной инфраструктуры показателем является обеспеченность таможенного органа сотрудниками. Данный показатель рассчитывается путем сравнения фактического количества с плановой потребностью в сотрудниках. В случае если данный показатель меньше единицы (100 %), следовательно, количество сотрудников в штате меньше плановой потребности, из-за этого объект таможенной инфраструктуры может функционировать неэффективно, так как сотрудники не справляются с существующим объемом работы.

Однако стоит отметить, что данный показатель не характеризует качество работы сотрудников, он описывает лишь количественное обеспечение таможенными сотрудниками. Поэтому в данном случае невозможно говорить о степени эффективности использования таможенной инфраструктуры.

Следует отметить, что в связи с проведением таможенного контроля исключительно на основе системы управления рисками, предусматривающей обязательные контрольные мероприятия в отношении весовых характеристик товаров и автотранспортных средств, их перемещающих, автодорожные пункты пропуска оборудуются весогабаритными комплексами. Приоритет автоматизированных электронных технологий над бумажным документооборотом, применение механизма «одного окна», создание благоприятных условий для участников ВЭД, в частности, новые подходы в отношении уполномоченных экономических операторов – все эти принципы, определенные Таможенным кодексом ЕАЭС, успешно реализуются в Брестской таможне.

Развитие таможенной инфраструктуры является наиболее приоритетным направлением, поскольку современные экономические реалии диктуют гибкие условия для функционирования и осуществления деятельности таможенных органов. При этом повышение эффективности использования инфраструктуры пунктов пропуска является наиболее актуальной задачей таможенных органов, поскольку именно на данные элементы инфраструктуры приходится максимальная нагрузка. Также имеется возможность улучшить показатели экономической эффективности содержания таможенных органов за счет сокращения затрат, получаемых за счет их функционирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Национальный инфраструктурный план 2016–2030 [Электронный ресурс] / Министерство экономики Республики Беларусь. – Минск, 2015. – Режим доступа : <http://www.economy.gov.by>. – Дата доступа : 06.04.2019.

2 **Кузнецов, А. И.** Методические аспекты совершенствования таможенной инфраструктуры / А. И. Кузнецов // Экономика и управление народным хозяйством. – М., 2002. – 116 с.

3 Брестская таможня [Электронный ресурс] / Государственный таможенный комитет Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа : <http://gtk.gov.by>. – Дата доступа : 10.04.2019.

4 Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) от 01.01.2018 // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.consultant.ru>. – Дата доступа : 24.02.2019.

A. PIATROU-RUDAKOUSKI, PhD, Associate Professor

V. BAZAKA

Belarusian State University of Transport

CUSTOMS INFRASTRUCTURE EFFICIENCY AS A FACTOR OF TRANSIT POTENTIAL DEVELOPMENT

The specific of concept customs infrastructures is considered here and main elements of customs infrastructures of Brest customs office are also researched. The efficiency of measures for its development are estimated and next steps in this direction are proposed.

Получено 10.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 004.9 : 656.2

Б. Б. РЯБЦЕВ

Белорусский государственный университет транспорта

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Рассматриваются системы, обеспечивающие контроль и автоматизированное управление технологическим оборудованием на железнодорожном транспорте. Описываются особенности применения данных систем. Даются рекомендации по повышению уровня информационной безопасности автоматизированных систем управления технологическими процессами.

Железнодорожный комплекс имеет особое стратегическое значение для Республики Беларусь. Он является связующим звеном единой экономической системы, обеспечивает стабильную деятельность промышленных предприятий, своевременный подвоз жизненно важных грузов в самые отдаленные уголки страны, а также является самым доступным транспортом для миллионов граждан.

Миссия Белорусской железной дороги состоит в эффективном удовлетворении рыночного спроса на перевозки, повышении конкурентоспособности, достижении финансовой стабильности, реализации принципов социальной ответственности бизнеса и глубокой интеграции в Евроазиатскую транспортную систему.

На железнодорожном транспорте автоматизированные системы управления технологического назначения, обеспечивающие контроль и автоматизированное управление технологическим оборудованием и средствами (исполнительными устройствами) и реализованными на нем технологическими процессами по управлению, контролю и обеспечению безопасности движения поездов выделяют в отдельный объект защиты – автоматизированные системы управления технологическими процессами (далее – АСУ ТП).

Высокая степень ответственности функций, выполняемых программным обеспечением (далее – ПО) АСУ ТП, требует особого подхода к выполнению требований по безопасности функционирования железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта. В соответствии с техническими регламентами Таможенного союза для железнодорожного подвижного состава и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта должны быть предусмотрены программные средства, обеспечивающие безопасность их функционирования. Программные средства железнодорожного подвижного состава, как встраиваемые, так и поставляемые на материальных носителях, должны обеспечивать защищенность от компьютерных вирусов, несанкционированного доступа, последствий отказов, ошибок и сбоев при хранении, вводе, обработке и выводе информации, возможности случайных изменений информации.

Особенности применения ПО АСУ ТП и связанные с этим риски определяют необходимость расширения комплексного подхода к оценке соответствия требованиям функциональной и информационной безопасности.

В связи с возрастающей ролью информатизации в перевозочном процессе и интеграции систем и средств управления объектами железнодорожного транспорта в единое информационное пространство – киберпространство, возникают новые угрозы для АСУ ТП.

В целях обеспечения максимальной эффективности деятельности Белорусской железной дороги в её информационной инфраструктуре применяются или планируются к применению самые современные информационные технологии, включая технологии виртуализации и «облачных вычислений».

Вместе с неоспоримыми преимуществами применения современных информационных технологий, существуют риски реализации угроз кибербезопасности, последствиями которых могут стать нарушение безопасного функционирования железнодорожного транспорта.

Всё это можно показать на примере процессорно-релейной централизации (далее – ПРЦ) «Ипать», установленной на станции Ипать Гомельского отделе-

ния Белорусской железной дороги. Данная система предназначена для управления оконечными устройствами железнодорожной автоматики на станции.

Система ПРЦ функционирует в реальном времени, осуществляя сбор, обработку и хранение технологической информации о текущем состоянии устройств железнодорожной автоматики и обеспечения безопасного управления движения подвижного состава на железнодорожной станции. Реализованные в системе ПРЦ технологические алгоритмы на основании информации о текущем состоянии поездной обстановки и диспетчерских команд формируют сигналы управления релейно-контактными устройствами станционных объектах низовой и локальной автоматики. Объектами управления и контроля в системе ПРЦ являются элементы систем железнодорожной автоматики и телемеханики (объекты централизации): стрелочные электроприводы одиночных и спаренных стрелок станции; светофоры; рельсовые цепи; шлагбаумы; устройства специальных видов сигнализации.

Система процессорно-релейной централизации стрелок и сигналов предназначена для реализации современных принципов управления движением поездов и маневровой работой на железнодорожных станциях с помощью средств микропроцессорной вычислительной техники с сохранением существующих правил управления устройствами сигнализации, централизации и блокировки и действий дежурного по станции (далее – ДСП) при обеспечении требуемой степени безопасности и безотказности.

В отличие от существующих зарубежных аналогов отечественная ПРЦ «Путь» имеет более высокие показатели по безопасности и эксплуатационной готовности за счет более глубокого резервирования, что подтверждено как комиссией НАН Беларуси, так и данными опытной эксплуатации.

Концепция обеспечения безопасности: двухканальная система с умеренными связями, параллельной и независимой обработкой данных, взаимным сравнением логики функционирования и переходом в защитное состояние при рассогласовании логики управления в каналах.

Цикл управления системой ПРЦ, реализуемый средствами ПО ядра (опрос состояния объектов станционной автоматики и их отображение, обработка команд ДСП, принятие решений с учётом состояния объектом станционной автоматики и поездной обстановки, выдача сигналов управления на блоки управления) составляет порядка 280–320 мс.

Говоря о безопасности АСУ ТП, нельзя не упомянуть системы железнодорожной автоматики и телемеханики (далее – СЖАТ). Микропроцессорные СЖАТ имеют следующие дополнительные особенности с позиций обеспечения кибербезопасности по отношению к массовым промышленным АСУ ТП:

- главной целью кибератаки на микропроцессорные СЖАТ является не информация сама по себе, а возможность воздействия на исполнительные объекты;
- возможная атака будет направлена на вывод из строя микропроцессорной СЖАТ (в том числе и методами электромагнитного терроризма) или

нарушения функциональной безопасности, а следовательно, и нарушения безопасности движения поездов;

– атака может быть направлена на конкретные (наиболее опасные по последствиям), объекты СЖАТ с помощью специально разработанных средств, поэтому традиционные (шаблонные) средства защиты могут быть неэффективными;

– микропроцессорные СЖАТ, объединенные в АСУ процессом перевозок, территориально разобщены и работают в реальном масштабе времени, и применение средств защиты, основанных, например, на методах криптографии, шифрования, потребует дополнительных вычислительных ресурсов и, естественно, к увеличению времени на реализацию команд и получении информации о состоянии объектов, что может явиться ограничивающим фактором в обеспечении функциональности систем.

Отличительной особенностью АСУ ТП, связанных с безопасностью движения поездов, является широкое применение современных информационных систем в важных для жизнеобеспечения государства отраслях. Нарушение процессов их нормального функционирования может привести к срыву выполнения функций государственного управления, управления войсками, оружием, экологически опасными и экономически важными производствами и, как следствие, к недопустимому ущербу национальным интересам. Исходя из этого, такие информационные системы рассматриваются как критически важные в силу того, что от их безопасности ключевым образом зависит безопасность важнейших секторов жизнедеятельности государства.

Вопросы сохранения способности нормального функционирования информационных систем в условиях деструктивных воздействий традиционно решаются с использованием понятий информационной безопасности и надёжности и соответствующего им методологического базиса.

Конфиденциальность, целостность и доступность отражают разные аспекты информационной безопасности систем, вследствие чего и задачи, решаемые для их обеспечения, различны. Так, при обеспечении конфиденциальности и целостности, как правило, решаются задачи защиты информации от несанкционированного доступа. Для их эффективного решения широко используются организационные, технологические и правовые методы, классификация и описание которых приведены в обширной литературе.

Они ориентированы в основном на защиту собственно информационных систем, в силу чего вне поля их применения остаётся решение такой важной для АСУ ТП проблемы, как предотвращение или минимизация ущерба внешней среде. Этот ущерб может быть вызван негативным воздействием на внешнюю среду вследствие нарушения нормального процесса функционирования таких систем. Поэтому должны решаться вопросы обеспечения гарантированных уровней безопасности различных АСУ ТП, включая формирование количественных требований к безопасности; доказательство безопасности (выпол-

нения требований) на основе совместного применения результатов ускоренных натуральных испытаний, аналитических методов, стендовых испытаний, экспертных оценок и разработки «паспорта» безопасности критически важной системы на всех этапах жизненного цикла; анализа рисков возникновения состояний опасных функциональных отказов, соответствующих недопустимому ущербу внешней среде, и создания механизмов блокирования перехода в такие состояния.

Таким образом, безопасность АСУ ТП, как и безопасность критически важных систем информационной инфраструктуры, определяется безопасностью информации, циркулирующей в системах, гарантированной реализацией процессов их нормального функционирования, а также безопасностью влияния систем на внешнюю среду, то есть, соответственно, их информационной безопасностью, надёжностью и функциональной безопасностью.

Мониторинг безопасности АСУ ТП является неотъемлемой частью процесса обеспечения безопасных условий их функционирования при деструктивных воздействиях. Основной целью данных мероприятий является получение информации о реальном состоянии систем для организации противодействия таким воздействиям. В связи с этим на мониторинг безопасности возлагаются функции обнаружения деструктивных воздействий на системы, анализа их состояния и оценки уровня безопасности после осуществления таких воздействий. Реализация этих функций связана с решением задач формирования множества деструктивных воздействий и их признаков, разработки методов обнаружения и идентификации деструктивных воздействий, выбора (разработки) методов контроля состояний систем, формирования системы показателей и разработки методов оценки уровня безопасности систем. Таким образом, безопасность АСУ ТП информационной инфраструктуры определяется их способностью нормально функционировать в условиях деструктивных воздействий, а также противодействовать опасным функциональным отказам, вызывающим недопустимый ущерб внешней среде.

Существующая система создания новых технических средств безопасности движения ориентирована на выполнение стандартного технологического процесса разработки, постановки продукции на производство и допуска в эксплуатацию.

Эта система, регламентируемая ранее ГОСТами и ОСТами по поставке аппаратуры систем безопасности, показала свою жизнеспособность, однако она не учитывает появление новых факторов:

- введение технических регламентов, осуществляющих нормирование процесса разработки и приемки изделий;
- необходимость соответствия международным стандартам в части контроля требований безопасности на всем жизненном цикле изделий;
- появление специальных требований по надежности и безопасности программных средств;

– необходимость задания и обеспечения требований по информационной безопасности;

– необходимость создания соответствующих организационных структур, проводящих экспертизу технических решений, а также обучение специалистов, эксплуатирующих и обслуживающих системы безопасности.

– необходимость создания нормативных технических документов стандартов организации (СТО), гарантирующих выполнение требований безопасности и надежности систем управления, гармонизированных с международными стандартами и нормативными документами Республики Беларусь.

С введением технических регламентов возможно упрощение ряда требований по безопасности и надежности для производителей. Это связано с тем, что комплексные показатели зависят от целого ряда отдельных нормативов, каждый из которых определялся ими в технических условиях на изделие.

Мировой опыт подсказывает переход к стандартам, фиксирующим весь жизненный цикл изделий. В качестве такого стандарта для систем безопасности подходит EN 50126 «Определение и подтверждение надежности и безопасности (RAMS) на железных дорогах».

Таким образом, целесообразно организовать выявление во встраиваемых компьютерных системах для автоматизации процессов управления железнодорожным транспортом уязвимых мест закладок и возможных ошибок, действие которых может привести к наихудшим последствиям. Такое выявление может производиться с помощью группы экспертов, пытающихся встать на место злоумышленников, внедряющих закладки.

Для повышения уровня информационной безопасности рекомендуется использовать набор средств защиты информации, состоящий из сервера антивирусной защиты, системы проверки целостности ПО, системы IDS.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Завгородний, В. И.** Комплексная защита информации в компьютерных системах : учеб. пособие / В. И. Завгородний. – М. : Логос, 2001. – 264 с: ил.

2 СТБ 34.101.30-2007 Информационные технологии. Методы и средства безопасности. Объекты информатизации. Классификация.

3 СТО РЖД 02.049–2014 Автоматизированные системы управления технологическими процессами и техническими средствами железнодорожного транспорта. Требования к функциональной и информационной безопасности программного обеспечения. Порядок оценки соответствия.

4 Указ Президента Республики Беларусь № 486 «О некоторых мерах по обеспечению безопасности критически важных объектов информатизации» от 25 октября 2011 г.

5 Указ Президента Республики Беларусь № 575 «Об утверждении Концепции национальной безопасности Республики Беларусь» от 9 ноября 2010 г.

6 **Теренин, А. А.** Как построить модель типового нарушителя информационной безопасности / А. А. Теренин // Защита информации. INSIDE-2005. – № 5. – С. 18–24.

7 Шатров, С. Л. Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности): Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 64–73.

8 Шатров, С. Л. Процессный подход в системе управления железнодорожного транспорта: учетно-контрольные аспекты / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – С. 471–475.

B. RABTSAU

Belarusian State University of Transport

MAKING INFORMATION SECURITY OF AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEMS FOR TECHNOLOGICAL PROCESSES ON RAILWAY TRANSPORT

Systems that provide control and automated management of technological equipment in railway transport are considered. The features of the application of these systems are described. Recommendations on improving the information security of automated process control systems are given.

Получено 23.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 004.9 : 629.4

Н. А. РЯБЦЕВА

А. А. НИКИТЕНКО

Белорусский государственный университет транспорта

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В ЛОКОМОТИВНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Рассматривается роль локомотивного хозяйства в структуре железной дороги. Приводятся примеры автоматизированных систем управления для совершенствования работы локомотивных депо, их цели и задачи, выполнение которых улучшит количественные и качественные показатели работы железной дороги.

В условиях экономических преобразований к транспортному обеспечению предъявляются новые, более повышенные требования. Надежность, бесперебойность, высокая скорость доставки продукции из пунктов производства в пункты потребления в строго обусловленные сроки и без потерь, порчи и по-

вреждения товара с минимальными издержками – важнейшие условия эффективности и качества транспортного обслуживания.

Транспорт играет огромную роль в экономике страны и является составной частью экономики. От работы транспорта зависят развитие и нормальное функционирование предприятий промышленности, сельского хозяйства, снабжения и торговли. Велико его значение во внешнеэкономических связях, в деле обороны страны, в освоении новых экономических районов. Транспорт удовлетворяет одну из важнейших потребностей человека – потребность в перемещении грузов и пассажиров.

Локомотивное хозяйство является важнейшей составляющей железнодорожного транспорта, поскольку, продолжая процесс производства в сфере обращения товаров, оказывает существенное влияние на эффективность общественного производства в целом.

Основная функция локомотивного хозяйства – обеспечение необходимых объемов перевозок грузов и пассажиров тяговыми средствами и содержание этих средств в исправном состоянии, гарантирующем полную безопасность и точное соблюдение графиков и расписания движения поездов. Эта функция тесно увязана с деятельностью других хозяйств железной дороги и оказывает существенное влияние на экономические показатели работы отрасли.

В соответствии с целями, предметом деятельности и законодательством Республики Беларусь локомотивное депо осуществляет следующие виды деятельности:

- деятельность железнодорожного транспорта;
- хранение и складирование;
- оптовая торговля топливом;
- производство тепловой энергии тепловыми электростанциями, самостоятельными котельными, прочими источниками;
- ремонт и техническое обслуживание средств измерений и контрольно-измерительных приборов и оборудования;
- земляные работы;
- ремонт и техническое обслуживание железнодорожных локомотивов и подвижного состава;
- обработка металлических отходов и лома;
- производство прочих металлических изделий, не включенных в другие группировки;
- технические испытания и исследования;
- рекламная деятельность и др.

За последние годы на сети железных дорог Беларуси создана мощная информационно-вычислительная инфраструктура, представлен сложный отраслевой комплекс. Он включает в себя программно-технические средства передачи, хранения, обработки информации и интеллектуальные человеческие ресурсы, обеспечивающие его эксплуатацию и развитие.

В современных достаточно жестких условиях информация становится для управления производством ключевым фактором: с одной стороны, знание точной информации о предприятии (и быстрое ее получение) позволяет вырабатывать наиболее эффективные управленческие решения, с другой – создает основу для автоматизации всех производственных процессов. Опираясь на информационно-вычислительные центры (ИВЦ), на всех дорогах сети функционирует автоматизированная система оперативного управления перевозками (АСОУП). Она предназначена для автоматизированной подготовки и представления информации о перевозочном процессе руководителям и оперативным работникам управлений дорог, отделений и станций для оперативного управления и регулирования перевозками. Передается информация о составе поездов (телеграммы-натурные листы сведения о прицепках и отцепках групп вагонов), об операциях с поездами (прибытие, расформирование, готовность к отправлению, отправление и т.д.), о локомотивах (изменение состояния, объединение и разъединение секции и др.), о грузовой работе (погрузка, выгрузка).

Система ориентирована прежде всего на обслуживание оперативного персонала станций (операторов СТЦ и товарных контор станционных и маневровых диспетчеров), отделений железных дорог (поездных и локомотивных диспетчеров, дежурных по отделению), оперативно-распорядительных отделов служб перевозок, руководящих работников всех уровней управления. Результаты решения задач выдаются в двух режимах по запросу в любой момент времени или в автоматическом режиме. Они отражают дислокацию поездов на участках по направлениям движения и станциям назначения, передачу поездов, вагонов и контейнеров по стыковым пунктам между дорогами и отделениями (общую и по каждому стыковому пункту, с разбивкой по состоянию вагонов роду подвижного состава и назначениям), наличие и дислокацию контролируемого парка локомотивов по техническим станциям, участкам между ними и полигонам обращения, основным и оборотным депо с детализацией по сериям состоянию, депо и дорогам приписки; сведения о грузовой работе, в том числе погрузке по родам грузов, направлениям и дорогам назначения с выделением важнейших отправителей, а также выгрузке средствами дороги и важнейшими грузополучателями с указанием пригодности освободившихся вагонов под погрузку.

Для выполнения перечисленных функций АСОУП решает следующие задачи:

- учет перехода поездов, вагонов и контейнеров через стыковые пункты дорог и отделений;
- контроль за соблюдением плана формирования;
- контроль за нормой массы и длины грузовых поездов;
- прогноз прибытия грузов на станции назначения и к грузополучателям;
- выдача технологических документов на поезда для работников станций, отделений и дороги;

- слежение за специализированным подвижным составом;
- оперативный контроль дислокации и состояния локомотивов;
- оперативный контроль погрузки и выгрузки вагонов. Контроль поездного положения.

В связи с этим деятельность любого современного предприятия немыслима без использования информационных технологий, в частности без создаваемых на ее основе различных информационных систем (ИС), автоматизированных систем управления (АСУ) и технологических процессов. Накоплен большой опыт практического использования компьютерной техники в локомотивных депо. Современный этап развития средств вычислительной техники и электронных устройств позволяет качественно изменить сложившуюся информационную систему локомотивного хозяйства путем внедрения автоматизированной системы управления локомотивным хозяйством (АСУТ).

Цель создания АСУТ – повышение эффективности управления локомотивным хозяйством, снижение затрат на содержание и обслуживание тягового подвижного состава, повышение производительности труда в хозяйстве, повышение безопасности движения, улучшение условий труда работников депо. Цель достигается за счет внедрения на предприятиях единой компьютерной информационно-управляющей системы с переходом на безбумажную технологию работы, автоматическое формирование отчетных форм, автоматизированный анализ, поддержку и контроль принимаемых решений. АСУТ обеспечивает автоматическое выявление и устранение причин, которые привели к некачественному проведению ремонта или неправильной эксплуатации подвижного состава и использованию локомотивных бригад. Главными принципами построения АСУТ являются универсальность (унифицированное программное и технологическое обеспечения), адаптивность (возможность настройки АСУТ на особенности работы отдельных депо и служб), этапность и наращиваемость (возможность расширения функциональности АСУТ).

Цель развития комплекса АСУТ управления эксплуатационной работой локомотивного хозяйства – получение мультипликативного технико-экономического эффекта за счет:

- обеспечения перевозочного процесса исправным тяговым подвижным составом и бригадами в требуемых объемах;
- обеспечения заданного уровня безопасности движения поездов;
- оптимизация эксплуатационных расходов хозяйства и обеспечения их соответствия объему выполняемых перевозок;
- обеспечения прозрачности деятельности предприятий хозяйства;
- обеспечения своевременности и качества технического обслуживания и ремонта локомотивов.

Центральные направления развития комплекса автоматизации эксплуатационной работы локомотивного хозяйства, построенного на современных

региональных принципах управления – обеспечение контроля психо-физиологического состояния персонала, контроль режима труда и отдыха бригад, внедрение устройств регистрации данных о движении и состоянии локомотивов в эксплуатации. В ходе работ создаются предпосылки для появления целого ряда новых перспективных технологий управления и эксплуатации локомотивов: электронный маршрут машиниста (ЭММ); единая система управления и обеспечения безопасности движения на тяговом подвижном составе (ЕКС), унифицированная система автоматического ведения поезда (УСАВП), система регистрации параметров движения и автоведения (РПДА), аппаратно-программные комплексы-терминалы контроля физиологического состояния локомотивных бригад.

Беспроводная передача данных в схеме «депо-локомотив», «станция-локомотив» за счет внедрения новых технических средств и программных комплексов, позволяющих выполнять обмен данными при прохождении локомотива контрольного поста локомотивного депо, границы станции.

Основные задачи АСУТ в управлении ремонтом локомотивного парка:

1 Повышение качества ремонта локомотивов и обеспечение требований к надежности и безопасности с последующим вводом системы менеджмента качества, сертификацией производства и подготовкой работников. За счет повышения качества ремонта увеличиваются межремонтные пробеги между ТР-1 и ТО-3 и создаются предпосылки полностью отказаться от ремонта ТР-2, заменой их ремонтом ТР-1 с увеличенным объемом ремонта;

2 Сокращение простоя локомотивов на всех видах ремонта и в их ожидании. Снижение простоя локомотивов под техническими операциями достигается за счет совмещения экипировки с ТО-2, внедрения автоматизации подачи топлива и песка на локомотивы, исключения преждевременной постановки локомотивов на ТО-2, сокращения времени на прием и сдачу локомотива бригадой. Также на сокращение простоев локомотивов оказывает влияние применение разных видов обслуживания локомотивов бригадами;

3 Соблюдение нормативов межремонтных периодов. Нормы времени межремонтного периода оборудования должны строго соблюдаться, потому что при их превышении начинает возникать и все время возрастать опасность аварийного состояния. Известны примеры, когда оборудование не ставилось на очередной ремонт длительное время и возникала авария, вызванная износом отдельных, иногда ответственных узлов и деталей;

4 Рациональное использование материальных и людских ресурсов, ресурсосбережение, оптимизация затрат ремонтного процесса, которые предусматривают комплекс мероприятий, направленных на повышение и более полное использование потребительских свойств продукции, технико-экономического и организационного уровня ее производства и потребления. Причем процесс рационализации потребления материалов основан на меро-

приятнях межотраслевого и народнохозяйственного, реже отраслевого и внутрипроизводственного уровней.

Экономический эффект от внедрения мероприятий по ресурсосбережению входит в состав общей экономии эксплуатационных расходов, полученных на дороге. Так, например, программой по ресурсосбережению Белорусской железной дороги предусмотрено внедрение следующих основных мероприятий:

- модернизация магистральных тепловозов с установкой экономичного дизеля, микропроцессорной системы регулирования тяговой передачи валопроводов вспомогательных механизмов с безопасными упругими соединениями и других узлов, с целью улучшения тягово-энергетических показателей;

- повышение качества изоляции электротяговых двигателей;

- модернизация локомотивов с продлением эксплуатационного ресурса и улучшением электротяговых характеристик;

- внедрение комплексных систем диагностики в ремонте;

- модернизация дизель-поездов по замене окон салонов на современные с целью уменьшения потерь тепла;

- опытная эксплуатация с целью внедрения светодиодных ламп в прожекторах и буферных фонарях локомотивов, а также внутрисалонных светильников вагонов МВПС;

- реконструкция предприятий локомотивного хозяйства за счет внедрения высокопроизводительного оборудования, механизации производственных процессов и автоматизации и др.

Локомотивное депо аттестовано и оснащено современным метрологическим, диагностическим и специализированным оборудованием для ремонта и эксплуатации локомотивов, что позволяет производить качественный ремонт локомотивов, а также выявлять дефекты, угрожающие безопасности движения поездов.

В целях сокращения материальных затрат на ремонт пассажирских вагонов и повышения безопасности движения пассажирских поездов на ВРЗ (Минск) и ВСЗ (Гомель) проводится восстановление и упрочнение ходовых частей пассажирским вагонам, что позволяет увеличить межремонтный пробег до 450 тыс. км.

Таким образом, задача улучшения использования технических средств, совершенствования технологии работы железнодорожного транспорта, эффективного вложения финансовых средств и целесообразности применения всех видов ресурсов (в том числе людских) остается на первом плане. Один из путей ее решения неизменно связан с разработкой и внедрением прогрессивных проектов, направленных на экономию ресурсов, задействованных в процессе функционирования всех технологических звеньев железнодорожного транспорта. При этом, вопрос ресурсосбережения рассматривается не как механизм накопления излишних ресурсов, а как механизм сокращения эксплуатационных расходов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Автоматизированная система управления локомотивным хозяйством [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://minkgt.ucoz.ru>. – Дата доступа : 04.09.2019.
- 2 Автоматизированная система оперативного управления перевозками [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://works.doklad.ru>. – Дата доступа : 02.09.2019.
- 3 Государственная программа развития транспортного комплекса Республики Беларусь на 2016–2020 гг. : утв. постановлением Совета Министров Респ. Беларусь от 28.04.2016 № 345.
- 4 Локомотивное депо Гомель [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://gome1.rw.by>. – Дата доступа : 02.09.2019.
- 5 Управление и информационные технологии на железнодорожном транспорте : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Л. П. Тулупов [и др.]. – М. : Маршрут, 2014. – 467 с.
- 6 Системы автоматизации и информационные технологии управления перевозками на железных дорогах : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / В. А. Гапанович [и др.]. – М. : Маршрут, 2012. – 554 с.
- 7 **Кузнецова, Н. С.** Процессное управление в локомотивном хозяйстве / Н. С. Кузнецова, С. Л. Шатров // Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика / под ред. Б. М. Ибраева. – 2018. – С. 210–214.
- 8 **Шатров, С. Л.** Процессный подход в системе управления железнодорожного транспорта: учетно-контрольные аспекты / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты / Полоцкий гос. ун-т. – Новополоцк, 2018. – С. 471–475.

N. RABTSAVA

A. NIKITENKO

Belarusian State University of Transport

AUTOMATED MANAGEMENT SYSTEMS IN LOCOMOTIVE ECONOMY

The role of locomotive economy in the structure of the railway is considered. Examples of automated control systems for improving the operation of locomotive depots, their goals and objectives, the implementation of which will improve the quantitative and qualitative indicators of the railway.

Получено 23.09.2019

УДК 33:004.9

Л. Г. СИДОРОВА

Ю. В. ФУРАДЕЕВА

Белорусский государственный университет транспорта

ОСНОВЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИЙ И КРИПТОАКТИВОВ

Рассматриваются принципы работы технологии блокчейн, ее виды и сфера применения, преимущества и недостатки ее использования. Определены основные категории и понятия криптоактивов на современном этапе развития цифровой экономики. Установлена взаимосвязь между блокчейн-технологией и криптоактивами.

В современном мире стремительно развивается цифровая экономика, одним из основных направлений которой является внедрение новейших финансовых инструментов и технологий. Активная цифровизация влияет на развитие практически всех сфер экономики, вследствие чего появляются абсолютно новые рынки, формы общения, новые подходы к формированию и управлению производством товаров и оказанию услуг.

Цифровизация экономики привносит свои правила в систему сбора, хранения и обработки информации социально-экономических процессов. По этой причине происходят существенные модификации в методологии бухгалтерского учета, а следовательно, предъявляются и новые требования к его ведению.

Важнейшей технологией цифровой экономики, благодаря которой она станет более эффективной, является блокчейн. Данная технология способна в полной мере изменить большинство аспектов жизни мирового общества. На сегодняшний день многочисленные крупные финансовые институты активно инвестируют в проекты, построенные на базе блокчейн-технологии.

Блокчейн (англ. *blockchain*, *block* – блок, *chain* – цепь) – это выстроенная по определённым правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связный список), содержащих информацию. Иначе говоря, блокчейн-технология – это своего рода инструмент, предназначенный для хранения и передачи данных, который можно использовать в любых сферах.

Отличительной особенностью данной технологии является то, что она представляет собой распределенную базу данных, то есть хранится не на одном компьютере, а на множестве. Каждая такая база состоит из большого количества блоков, которые создаются в системе с определенной периодич-

ностью. Каждый вновь созданный блок содержит группу накопившихся за последнее время и упорядоченных записей (транзакций – любых действий, которые пользователи совершают в сети), а также заголовок.

Полностью сформированный блок подвергается проверке другими участниками сети и в дальнейшем присоединяется к концу цепочки, после чего внесение изменений в него уже невозможны. Помимо введенной информации, в блоке также хранятся в зашифрованном виде данные о предыдущих блоках. После создания нового блока база данных автоматически обновляется на всех подключенных к ней устройствах, а майнеры (строители блоков, отвечают за подтверждение транзакций) приступают к формированию следующего блока.

На данном этапе развития информационных технологий используются следующие виды блокчейна:

1 Блокчейн без необходимости в разрешениях (Permissionless Blockchain).

Наиболее распространенный и известный вид блокчейна, на котором функционируют популярные криптовалюты типа Bitcoin и Ethereum.

В данном виде блокчейна не существует центрального органа, который подтверждает транзакции, то есть транзакцию подтверждает не какой-то определённый человек. Это достаточно демократичная система, которая дает возможность пользователям создавать смарт-контракты, отправлять деньги или вносить данные. При этом пользователи обладают некоторой степенью анонимности.

2 Открытый блокчейн с разным уровнем разрешений (Public Permissioned Blockchain).

В данном виде блокчейна транзакции подтверждаются определенным типом людей, то есть каким-либо центральным органом, каким-либо сотрудником, правительством, организацией и т.д. Обычный пользователь может просматривать данные, при этом важная информация может быть скрыта, однако не может вносить какие-то записи или изменения.

3 Закрытый блокчейн с разным уровнем разрешений (Private Permissioned Blockchain).

Данный вид блокчейна схож с открытым блокчейном, однако данные в нём открыты не для всех. Закрытый тип используется внутри двух и более организаций. Транзакции между пользователями являются частной информацией и могут просматриваться только участниками сети. Как и в любом другом блокчейне, все данные остаются в сети навсегда.

Исследования показывают, что блокчейн является самой перспективной и многообещающей технологией и выделяют следующие ее преимущества:

– децентрализация и распределенность. Смысл заключается в том, что база данных хранится не в одном конкретном месте, а распределенно на большом количестве компьютеров одновременно, разбросанных по всему миру. Такой способ использования сети имеет очевидные преимущества, так

как вероятность взлома такой системы ничтожно мала. Для того, чтобы система, основанная на технологии блокчейн, существовала, достаточно всего лишь одного рабочего компьютера в данной сети;

– безопасность и защищенность. Исходя из того, что блокчейн представляет собой децентрализованную базу данных, взламывать один блок из всей цепочки и менять в нем информацию не имеет смысла, так как придется ломать все блоки, для чего потребуются значительные вычислительные мощности. При этом о попытке взлома узнают другие участники сети. Также препятствием для взлома и фальсификации данных станет мощный алгоритм шифрования с использованием хеш-функций (последовательность случайных цифр и букв, обеспечивающих сохранность и неизменность всех внесенных данных), а также цифровой подписи, в которой используется два ключа – открытый (для проверки самой подписи) и закрытый (используется при создании подписи и является абсолютно секретным);

– надежность и долговечность. Блокчейн-технология устойчива к ошибкам системы. Блокчейн не контролируется каким-то одним лицом, а также не имеет единой точки отказа, что позволяет сохранять все имеющиеся блоки информации, идентичные во всей сети;

– открытость и прозрачность. Любой пользователь может просмотреть данные различных блоков, так как вся база находится в открытом доступе. То есть, например, один пользователь перевел другому крупную сумму денег – при желании об этой операции может узнать каждый, однако информация о том, кто и кому перевел деньги является недоступной.

Тем не менее, учитывая все вышеизложенные преимущества, необходимо отметить, что технология блокчейн на текущий момент не идеальна. Поэтому можно выделить следующие отрицательные стороны данной технологии:

– сложность внедрения. Финансовые институты должны отказаться от своих текущих сетей и начать все заново в технологии блокчейн – данный процесс может оказаться настолько сложным, что никто даже и не будет пытаться переходить на данную технологию;

– невозможность отмены транзакции. Транзакции в блокчейн невозвратные, потому допущенную ошибку нельзя отменить или исправить;

– проблема с масштабируемостью. При значительном объеме базы данных, проверка информации занимает много времени, что приводит к замедлению платежей;

– статус «вне закона» для значительного большинства стран. Использование блокчейн-технологии не регулируется законом;

– отсутствие конфиденциальности. Хотя и в технологии блокчейн нет имен и фамилий, это не означает, что сеть полностью является анонимной. За пользователем сети закреплен адрес кошелька и любые операции, проводимые с ним, будут замечены участниками сети. Как только пользователь хоть раз прикрепит данный адрес к какому-либо сайту, который укажет на

его личность, любой участник сети узнает, сколько на данный момент средств у определенного человека, на какие цели они были потрачены и кому переводились;

– неподтвержденные транзакции и мемпулы. С каждым днем количество транзакций все больше и больше растет, что приводит к образованию мемпул (набор транзакций, ожидающих подтверждение майнерами в сети). Формируется очередь на добавление транзакций в блок, однако их очередность зависит от комиссии, которая устанавливается отправителем. Чем выше комиссия, тем быстрее операции подтверждаются и включаются в блок. Вследствие чего, транзакции с низкими комиссиями могут ожидать своего подтверждения от нескольких часов до нескольких суток;

– высокая стоимость внедрения. Использование блокчейна при передаче электронных ценностей позволяет значительно сэкономить на оплате услуг посредников и гарантов, но тем не менее само создание системы и внедрение ее в какую-либо сферу является очень затратным.

Учитывая, что данная технология имеет и минусы в своем использовании, она находится в постоянной доработке программистов из разных стран.

В большей степени интерес к технологии блокчейн связан с финансовой областью, тем не менее, сферы применения данной технологии на сегодняшний день не ограничиваются только ей, а становятся все более разнообразными. Таким образом, рассматриваемая технология используется в следующих направлениях, представленных на рисунке 1.

Как видно из рисунка 1, с помощью технологии блокчейн вести учет, хранить необходимые данные и совершать различного рода операции можно практически в любой сфере жизнедеятельности.

Однако же наиболее известной и масштабной областью применения технологии блокчейн является криптовалюта. В данной сфере блокчейн способствует грамотному распределению криптоактивов между людьми или компаниями, которые благодаря гибкости применения и наличия платежной ценности получают все большее распространение.

Криптоактив – это цифровой производный финансовый инструмент, обладающий всеми свойствами криптовалюты, эмитируемый компанией или группой лиц с целью привлечения финансовых ресурсов для реализации перспективных проектов или приобретения активов с целью капитализации.

Для понимания такого довольно специфического на сегодняшний день термина рассмотрим следующие определения:

1 Криптография – это наука, которая занимается методами шифрования, то есть способами и приемами, обеспечивающими секретность (конфиденциальность) информации, целостность данных, аутентификацию, а также недопустимость отказа от авторства.

2 Валюта – тот или иной товар, который способен выполнять денежную функцию при осуществлении бартера товарами на рынке в границах своего государства или за его пределами.

3 Актив – движимое и недвижимое имущество, машины и производственное оборудование, банковские вклады, авторские права, финансовые инструменты, ценные бумаги, ноу-хау, торговые марки, доли в уставных фондах и других компаниях, доли в различных проектах с юридическими и физическими лицами и другие ценности, которые имеют инвестиционную значимость и способствуют капитализации криптоактива и росту его стоимости.

В процессе развития криптовалютного рынка появилось достаточно много видов криптоактивов, обладающих общими свойствами и схожими функциями, которые можно объединить в восемь категорий:

1 Базовые криптоактивы. Данная категория криптоактивов включает в себя только два вида – биткойн (англ. *Bitcoin*, от *bit* – бит и *coin* – монета) и эфириум (англ. *Ethereum*, от *ether* – эфир). Некоторые относят эфириум к списку платформ, однако его можно включить и в категорию базовых криптоактивов, так как он обладает особыми свойствами. В любом случае для покупки различных видов криптовалют инвесторы обязаны конвертировать свои фиатные деньги в биткойны или эфир.

Между биткойном и эфиром существуют некоторые отличия, однако они занимают значительное положение на рынке. Они добываются при помощи майнинга (англ. *mining* – добыча полезных ископаемых; деятельность по созданию новых структур, обеспечивающих функционирование криптовалютных платформ), а также имеют четкую денежную политику.

На финансовом рынке аналогом эфириума является золото, которое воспринимается и как товар, и как валюта. Подобным же образом рассматривается и эфир, который одновременно является и платформой, и базовым криптоактивом.

2 Криптовалюты. Данная категория криптоактивов используется в качестве цифрового платежного средства. Для каждой криптовалюты в разной степени характерны следующие свойства:

- подходит для хранения капитала;
- используется как платежное средство, то есть является расчетной денежной единицей;
- используется как средство обмена.

Однако, к криптовалютам необходимо относить только те монеты, в которых вышеуказанные свойства значительно преобладают над остальными качествами.

К криптовалюте можно отнести *BCash*, *Monero* и *Dash*, которые в данный момент находятся на разных этапах развития, но тем не менее они все имеют одну цель – стать расчетной денежной единицей.

3 Платформы. Данная категория криптоактивов тесно связана со смарт-контрактами (англ. *Smart contract*, от *smart* – умный, *contract* – контракт) и программными деньгами. Если какая-либо технология блокчейн предполагает

работу со смарт-контрактами, то вероятнее всего она является платформой. Таким образом, платформа обеспечивает такие составляющие блокчейн-технологии, как распределенность и неизменность данных. При этом платформы коренным образом отличаются от других криптовалютных активов, так как являются совершенно самостоятельным и независимым классом активов.

К платформам можно отнести проекты *EOS*, *NEO*, *Cardano*, *IOTA*, а также вышеуказанный *Ethereum*, который считается и базовым активом, и платформой.

4 Служебные токены.

Данный вид криптоактивов представляют собой ресурс для удовлетворения определенной потребности, то есть сосредоточены на предоставлении услуг. В основном служебные токены применяются как часть блокчейн-платформ, где они обеспечивают транзакционные процедуры.

Большое количество служебных токенов функционируют на базе платформы *Ethereum*. Отличие служебных токенов от платформ заключается в том, что токены имеют ограниченную функциональность, а от приложений – их заявленная цель не ограничивается одним приложением или службой. К тому же, служебные токены практически не ограничены лишь одним приложением или сетью и могут быть задействованы в различных блокчейнах.

На сегодняшний день служебными токенами выступают *BAT*, *Civic*, *OmiseGO* и *Tron*.

5 Инвестиционные токены.

Такие токены отличаются от вышеуказанных категорий криптоактивов своими функциями, целями и рисками регулирования, при этом они непосредственно зависят от своих базовых криптоактивов. Зачастую их относят к ценным бумагам, в соответствии с этим законодательная база для них устанавливается на основании данной формулировки. Исходя из этого, можно сказать, что основным свойством инвестиционных токенов выступает их тесная связь с внешним, реальным активом.

В основном, такого рода токены приносят своим собственникам доходы, а также дают право владения долей в фирме, каким-либо имуществом и т.д. Наиболее известным примером инвестиционного токена является *BCAP*.

6 Криптовары (товарные токены).

Под криптовалютами понимаются токены, которые представляют собой товар, то есть покупая такого рода токены, вы получаете конкретный объем памяти хранилища информации, определенный интернет-трафик и т.д.

Оценка криптовалют зависит от спроса и предложения на данный вид ресурса, которые влияют на изменение цены, а наиболее популярными предвестниками роста или снижения цены являются риски дефицита и профицита.

Главной отличительной особенностью товарных токенов от платформы является то, что они относятся к определенной промышленности и предна-

значены для обмена на ресурсы из определенного подмножества. При этом криптотовары имеют относительно небольшой риск регулирования и в основе своей работы используют собственную технологию-блокчейн.

К криптотоварам можно отнести *STORJ*, *FileCoin*, *Golem*.

7 Токены приложений (аппкоины).

Токены приложений применяются в одной определенной сети и ориентированы на работу с конкретным приложением. В отличие от товарных токенов их предложение не имеет ограничений. В связи с узкой специализацией аппкоинов они не имеют собственной платформы или протокола для внешних разработчиков. Основной целью таких токенов является концентрация на узкой системе без выхода за ее пределы, так как они ограничены в своем функционале и их направление напрямую зависит от популярности приложения, к которым они привязаны.

Аппкоины в своей работе функционируют на основании модели «много владельцев – одно применение» в отличие от вышеупомянутых служебных токенов, которые относятся к модели «много владельцев – много применений».

Примеры токенов приложений являются *Steem*, *Binance*, *SALT*.

8 Стабильные криптовалюты (стейблкоины).

Данный вид активов выступает в качестве устойчивого и неизменного хранилища ценностей. На текущий момент наиболее основным представителем стейблкоинов является *Tether*. Тем не менее, стремительно развиваются и такие проекты, как *Maker*, *Basecoin* и *Digix*.

Данная классификация является вполне эффективной при формировании инвестором портфеля с оптимальным распределением активов, для получения наиболее максимально прибыли и снижения всех возможных рисков. Также такая сложная классификация криптоактивов необходима для того, чтобы определить их правовое положение. У разных категорий криптоактивов должно быть разное правовое положение, а следовательно, разное регулирование и регламентация.

Подводя итог вышесказанному, необходимо отметить, что такие понятия, как «технология блокчейн» и «криптоактивы», находятся в тесной взаимосвязи, так как именно блокчейн лежит в основе большинства криптоактивов, позволяя им выполнять свои функции и быть децентрализованным, защищенным, транспарентным и анонимным платежным средством, открытым для работы в любой точке мира.

В будущем блокчейн и связанные с ним технологические перемены качественно изменят экономику в целом. Технология блокчейн является достаточно гибкой платформой, которую можно настраивать и регулировать, поэтому программисты, разрабатывающие криптовалюты, постоянно его совершенствуют, что делает продукт особенным в своем роде.

Блокчейн-технология позволяет криптоактивам обладать следующими свойствами:

- децентрализация, без управляющего органа;
- защищенность от постороннего вмешательства и взлома злоумышленниками;
- выгодность в плане комиссий (многие криптовалюты можно получать с минимальным процентом комиссии или вообще без него);
- удобство в использовании и быстрота в обмене;
- отслеживаемость одновременно с анонимностью (любую транзакцию можно отследить по адресу кошелька, при этом личные данные пользователя надежно зашифрованы).

Тем не менее, не все валюты работают на этой технологии блокчейн, так же как и блокчейн находит применение не только в криптовалютных проектах.

Однако же, технология блокчейн в настоящее время – это наиболее продуманная, защищенная и перспективная технология, которая с каждым днем все больше проникает во все сферы жизнедеятельности, улучшая ее и избавляя от мошенничества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 **Арефьева, А. С.** Перспективы внедрения технологии блокчейн / А. С. Арефьева, Г. Г. Гогохия // Молодой ученый. – 2017. – № 15.
- 2 **Будович, Ю. И.** Цифровизация корпоративного учета / Ю. И. Будович // Человеческий капитал в формате цифровой экономики. – М., 2018. – С. 117–125.
- 3 **Букасова, А. Ю.** Блокчейн-технология как инструмент децентрализованного мира / А. Ю. Букасова // Современные тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 9.
- 4 **Дорохов, В. В.** Блокчейн-технологии: будущее финансовой системы / В. В. Дорохов // Современные инновации. – 2016. – № 6(8). – С. 44–46.
- 5 **Крутько, В. В.** Настоящее и будущее криптовалют / В. В. Крутько, В. В. Маньков // Молодой ученый. – 2018. – № 4. – С. 111–113.
- 6 **Микенин, Д. В.** Биткойн и блокчейн – криптовалюта, которая меняет мир / Д. В. Микенин, О. Ю. Радько // Вестник научных конференций. – 2016. – № 10–7(14). – С. 345–348.
- 7 **Шатров, С. Л.** Бухгалтерский менеджмент в цифровой экономике / С. Л. Шатров // Современные проблемы права и управления. – Тула : АНО ВПО Институт законовещения и управления ВПА, 2018. – С. 207–212.
- 8 **Шатров, С. Л.** Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ. – 2018. – С. 64–73.
- 9 **Шатров, С. Л.** «Цифровое событие» в первичном учете / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты. – Новополоцк, 2019. – С. 739–742.

L. SIDOROVA
Y. FURADEEVA
Belarusian State University of Transport

BASES OF FUNCTIONING AND INTERACTION BLOCKCHAIN TECHNOLOGIES AND CRYPTOACTIVES

The principles of the blockchain technology, its types and scope, the advantages and disadvantages of its use are considered. The main categories and concepts of cryptoactives at the present stage of the development of the digital economy are defined. The relationship between blockchain technology and cryptoactives has been established.

Получено 15.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УКД 656.07:338.2

*Ю. И. СОКОЛОВ,
О. В. КОРИШЕВА
Российский университет транспорта (МИИТ)*

АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Рассмотрены результаты деятельности транспортного комплекса России, в особенности железнодорожного транспорта, с позиции обоснования его места в системе национальной и экономической безопасности страны.

Для обеспечения устойчивого развития страны и высокого уровня ее экономической безопасности обязательно наличие эффективно функционирующего транспортного комплекса страны. Транспорт формирует единое экономическое пространство страны, соединяя производителей и потребителей товаров, работ, услуг, обеспечивая удовлетворение потребностей реального сектора производства в перевозках грузов, а физических лиц в перемещении. Эффективная деятельность и развитие транспорта является одним из важнейших условий экономического роста, обеспечения рыночных экономических связей, международной торговли, территориальной целостности стра-

ны, социально-значимых услуг для населения, экономической безопасности в целом [1]. Транспортный комплекс является не только локомотивом развития хозяйствующих субъектов, но и фактором повышения комфортности и качества жизни граждан. Сбои в работе транспортного комплекса могут привести к существенным негативным последствиям для экономической безопасности страны [2].

Отнесение транспорта к сферам материального производства определяет его роль и исключительное место, которое он занимает в системе экономического развития страны. В связи с этим экономическая безопасность государства и его устойчивое развитие напрямую взаимосвязаны с возможностями транспорта обеспечивать устойчивые темпы роста экономики в условиях расширенного воспроизводства [6].

Вместе с тем транспортный комплекс России испытывает ряд трудностей. На протяжении последних пяти лет усилилась экономическая нестабильность и стагнационные процессы в экономике России, что прямо отражается и на транспортной отрасли [5]. Наиболее стремительный и явный рост демонстрирует воздушный транспорт. Железнодорожная отрасль показывает устойчивую положительную динамику, пусть и не высокими темпами, а морской и внутренний водный транспорт отражают явную стагнацию в своих сегментах.

Таблица 1 – Грузооборот по видам транспорта

В миллиардах тонно-километров

Показатель	Год							
	2000	2005	2008	2009	2012	2015	2017	2018
Транспорт – всего	3 638	4 676	4 948	4 446	5 056	5 108	5 488	5644
В том числе:								
железнодорожный	1 373	1 858	2 116	1 865	2 222	2 306	2 493	2598
автомобильный	153	194	216	180	249	247	255	259
трубопроводный – всего	1 916	2 474	2 464	2 246	2 453	2 444	2 615	2668
в том числе:								
газопроводный	1 171	1 317	1 351	1 123	1 265	1 176	1 300	1336
нефтепроводный	718	1 123	1 077	1 087	1 152	1 226	1 265	1276
нефтепродукто-проводный	27	33	36	36	36	42	50	55
морской	122	60	84	98	45	42	50	45
внутренний водный	71	87	64	53	81	64	67	66
воздушный	2,5	2,8	3,7	3,6	5,1	5,6	7,9	7,8

Важным индикатором происходящих на транспорте процессов является средняя дальность грузовых перевозок. Рост средней дальности по транспорту в целом с 418 км в 1995 г. до 672 км в 2015 г. свидетельствует, с одной стороны, о расширении внешнеэкономических связей, вовлечении в хозяйственный оборот ресурсов отдаленных районов страны, развитии процессов кооперации и разделения производства. С другой стороны, рост средней дальности свиде-

тельствует о повышении транспортной нагрузки на экономику страны. Одновременный рост средней дальности перевозок на железнодорожном (с 1181 до 1735 км) и автомобильном (с 23 до 46 км) транспорте свидетельствует о расширении сферы деятельности автомобильного транспорта и постепенном вытеснении железных дорог с рынка короткопробежных перевозок, прежде всего скоропортящихся и ценных грузов.

Необходимо отметить особое значение и ведущую роль в формировании транспортной инфраструктуры и обеспечении хозяйственных связей и платежеспособного спроса граждан на перевозки в России железнодорожного транспорта. В условиях реформирования экономики, расширения самостоятельности регионов, формирования новых хозяйственных связей устойчивая работа железнодорожного транспорта рассматривается в качестве одного из главных факторов стабилизации социально-экономического положения в стране и сохранения единого экономического пространства, обеспечения национальной экономической безопасности.

Важным инструментом развития рынка железнодорожных перевозок, создания и освоения новых грузопотоков является строительство новых путей сообщения. Наиболее активные отрасли в части освоения производственных мощностей – железнодорожный и воздушный транспорт. Строительство автомобильных дорог с твердым покрытием общего пользования имеет стабильную невысокую положительную динамику.

Непосредственное влияние на экономическую безопасность транспортного комплекса оказывает уровень безопасности движения транспортных средств [8]. Наиболее аварийным видом транспорта остается автомобильный: с 2010 года численность раненных в происшествиях с транспортными средствами к 2018 году сократилась лишь на 35,7 тыс. человек (с 250,6 тыс. человек до 214,9 тыс. человек). При этом воздушная отрасль имеет самые высокие показатели смертности пассажиров – в среднем с 2010 по 2018 гг. ежегодно погибает 80 человек. Железнодорожный транспорт, напротив, является наиболее безопасным видом транспорта, что, тем не менее, не исключает единичных происшествий. Так, в 2014, 2015 и 2017 годах отмечается наибольшее количество раненных в аварийных ситуациях: 88, 11 и 24 человека, соответственно.

Важно отметить, что значительная роль транспортного комплекса в обеспечении национальной экономической безопасности определяется не только масштабами его деятельности, вкладом в преумножение национального богатства, но и высокой социальной значимостью. Транспортные организации имеют двойную задачу – и обеспечение собственной безубыточности, и обеспечение потребностей населения и производства в перевозках. Особое значение здесь имеет железнодорожный транспорт, доля которого из общего объема пассажирооборота за последние пять лет стабильно более 20 %. При этом в пригородном и междугородном сообщении железнодорожный транспорт – основной перевозчик (таблица 2).

Таблица 2 – Структура перевозок пассажиров и пассажирооборота транспорта общего пользования по видам сообщения в 2018 году

В процентах к итогу

Показатель	Перевозка пассажиров по видам сообщений				Пассажирооборот по видам сообщений			
	междуна-родное	между-дого-родное	при-го-родное	го-родское	междуна-родное	между-дого-родное	при-го-родное	городское
Все виды транспорта	100	100	100	100	100	100	100	100
В том числе: железнодорожный ¹⁾	0,7	40,8	51,4	–	0,1	41,4	65,3	–
автобусный ²⁾	2,7	30,0	48,5	46,3	0,2	4,2	34,6	37,7
легковое такси ³⁾	–	–	–	0,3	–	–	–	0,4
морской	0,0	2,7	0,0	–	0,0	0,0	0,0	–
внутренний водный ⁴⁾	0,3	0,3	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
воздушный	96,3	26,2	–	–	99,7	54,2	–	–
трамвайный	–	–	–	11,4	–	–	–	4,5
троллейбусный	–	–	–	11,4	–	–	–	5,4
метрополитен	–	–	–	30,6	–	–	–	51,9

¹⁾ По междугородному сообщению – дальнейшее сообщение, включая международное; по пригородному сообщению – включая внутригородское сообщение.
²⁾ Без субъектов малого предпринимательства.
³⁾ Без микропредприятий.
⁴⁾ По междугородному сообщению – транзитные и местные маршруты.

Обеспечивая такие масштабы пассажирских перевозок при регламентированном уровне тарифов с убыточностью до 50–60 %, железнодорожный транспорт фактически выполняет роль одного из стабилизаторов социально-положения в стране.

С позиций обеспечения устойчивого развития экономики и обеспечения экономической безопасности важна оценка взаимовлияния и взаимозависимости железнодорожного транспорта и отраслей, пользующихся его услугами. Структура перевозимых грузов и ее динамика, представленные в таблице 3, позволяет сделать вывод, что по отправлению грузов преобладают пять видов, в общей сложности, составляющих около 70 % от всех перевозимых грузов. Среди них: каменный уголь, металлы, минеральные удобрения, строительные грузы, нефть и нефтепродукты, руда. Несмотря на некоторые колебания в начале 90-х гг., структура грузовых перевозок сохранила свою устойчивость, начиная с 1995 года.

Железнодорожный транспорт традиционно является одним из основных видов транспорта для ряда системообразующих отраслей (угольная отрасль, нефтедобывающая и нефтеперерабатывающая, добыча и переработка черных

металлов и производства минеральных строительных материалов). Данные отрасли в совокупности способствуют устойчивому функционированию народнохозяйственного комплекса и напрямую влияют на национальную безопасность страны. Другая группа отраслей занимает в объеме перевозок железнодорожного транспорта несущественную величину (пищевая промышленность и др.), но для данных отраслей он служит как основной перевозчик. В этом случае функционально-отраслевые составляющие национальной экономической безопасности напрямую зависят от транспорта [3].

Таблица 3 – Объем погрузки основных видов грузов на железнодорожном транспорте в 2017 году

В тысячах тонн

Показатель	Год				
	2017	2016	2015	2014	2013
Грузы	1266482,1	1226951,1	1217949	1226932	1236811
Из них:					
каменный уголь	361539,0	331124,7	324876	315411	310764
кокс	11162,9	11711,4	11098	11806	11463
нефть и нефтепродукты	235733,8	236180,8	251392	256453	250321
руда железная и марганцевая	110472,1	109537,0	109031	108619	110747
руды цветных металлов и серное сырье	20224,3	21081,1	20446	19279	20623
черные металлы	72967,9	71013,8	71366	71828	70056
лом черных металлов	15744,5	15028,4	14977	16652	16650
химические и минеральные удобрения	57084,6	53471,5	51417	49236	47014
строительные грузы	133139,9	141339,2	130901	141087	170142
цемент	26824,3	26657,1	28647	35518	34400
лесные грузы	43271,4	42220,9	39498	38713	35675
зерно и продукты перемола	24746,0	21611,9	21179	20612	16075
комбикорма	993,5	998,5	877	953	877
импортные грузы	9778,4	8418,5	8793	9502	10425
рыба	332,7	361,3	388	444	467
прочие грузы	140857,4	136195,0	131601	130819	131112

Транспорт формирует огромный внутранспортный и мультипликативный эффект в народном хозяйстве страны. Строительство железных и автомобильных дорог способствует увеличению стоимости жилья, земли, хозяйственных объектов; общественный эффект по данным экспертов в 8–10 раз превышает эффект на транспорте. Безусловно, развитие транспорта способствует развитию рыночных связей, внутреннего рынка, экономики в целом.

Соответственно, можно сделать вывод, что транспорт играет определяющую роль в формировании большинства подсистем экономической безопасности [4].

Транспорт выделяется как одна из важнейших составляющих национальной безопасности и на законодательном уровне. Согласно ст. 6 «Стратегии национальной безопасности Российской Федерации», утвержденной Указом Президента РФ № 683 от 31.12.2015, «Национальная безопасность включает в себя оборону страны и все виды безопасности, предусмотренные Конституцией Российской Федерации и законодательством Российской Федерации, прежде всего государственную, общественную, информационную, экологическую, экономическую, транспортную, энергетическую безопасность, безопасность личности».

С учетом вышеизложенного представляется обоснованным выделение транспортной составляющей в качестве самостоятельного блока в системе национальной безопасности.

Благодаря транспорту обеспечивается устойчивое развитие и функционирование экономики страны, что непосредственно влияет на уровень ее экономической безопасности [7]. Учитывая территориальные и географические особенности России, каждый из видов транспорта вносит свой незаменимый вклад, а образуя связанную логистическую цепочку в процессе общего воспроизводства, в совокупности способствуют общему экономическому росту за счет оптимизации транспортных услуг и повышению уровня экономической безопасности страны. Эффективность использования возможностей транспортной инфраструктуры в данном случае напрямую влияют и на экономический результат, повышение рентабельности деятельности хозяйствующих субъектов и национальную безопасность.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Кожевников, Р. А.** Экономическая безопасность транспортных компаний и комплексов : [монография] / под ред. д.э.н., проф. Р. А. Кожевникова. – М. : ВИНТИ РАН, 2015. – 248 с.

2 **Коришева, О. В.** Анализ значения транспортного комплекса в устойчивом развитии рыночной экономики и ее субъектов / О. В. Коришева // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 241–250.

3 **Кожевников, Р. А.** Роль железнодорожного транспорта в достижении экономической безопасности и устойчивом развитии экономики / Р. А. Кожевников, О. В. Коришева // Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность; под ред. Р. А. Кожевникова, Ю. И. Соколова. – 2017. – С. 74–81.

4 **Соколов, Ю. И.** Транспортная составляющая национальной экономической безопасности / Ю. И. Соколов // Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность; под ред. Р. А. Кожевникова, Ю. И. Соколова. – 2017. – С. 32–36.

5 **Соколов, Ю. И.** Роль железнодорожного транспорта в обеспечении национальной экономической безопасности / Ю. И. Соколов // Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность / под ред. Р. А. Кожевникова, Ю. И. Соколова. – 2016. – С. 212–216.

6 **Соколов, Ю. И.** Вклад транспорта в национальную экономическую безопасность / Ю. И. Соколов, Р. А. Кожевников, О. В. Коришева // Экономика железных дорог. – 2018. – № 7. – С. 49–58.

7 **Соколов, Ю. И.** Значение транспорта в обеспечении национальной экономической безопасности / Ю. И. Соколов, Р. А. Кожевников, З. П. Межох // Транспортное дело России. – 2016. – № 6. – С.10–13.

8 **Терешина, Н. П.** Экономические аспекты управления безопасностью перевозок / Н. П. Терешина, М. Ф. Трихунков, Ю. И. Соколов // Экономика железных дорог. – 2006. – № 4. – С. 30.

Y. SOKOLOV

O. KORISHEVA

Russian university of transport (MIIT)

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE AND ACTIVITY OF THE TRANSPORT COMPLEX OF RUSSIA IN THE ASPECT OF THE FORMATION OF NATIONAL ECONOMIC SECURITY

The article discusses the results of the transport complex of Russia, especially rail transport, from the position of justification of its place in the system of national and economic security of the country.

Получено 20.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 658.5

Е. О. ФРОЛЕНКОВА

Д. Г. ЦЫБУРЕВКИНА

Белорусский государственный университет транспорта

БИЗНЕС-ПРОЦЕСС В КОНТЕКСТЕ ПРОЦЕССНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Рассматривается процесс управления на предприятиях железной дороги с позиций процессного подхода. Приводятся определения понятия бизнес-процесс различных авторов, а также авторское видение возможности применения концепции процессного подхода к управлению на предприятиях Белорусской железной дороги.

В современных условиях все больше организаций приходит к выводу, что можно максимально эффективно управлять бизнесом не как совокупностью отдельных функций, а как совокупностью бизнес-процессов, которые и пред-

ставляют собой суть деятельности. Эффективное управление бизнес-процессами, постоянное их совершенствование и оптимизация позволяют достичь реального улучшения деятельности компаний по таким показателям, как качество, удовлетворенность клиентов, сокращение издержек, оперативность и др.

В сложившейся экономической ситуации важную роль играет создание эффективной системы управления предприятием, в том числе и предприятий железнодорожного транспорта. Существующая система управления интересна с позиций того, что можно каждому из руководителей вменить в обязанности снижение затрат на единицу оказанных работ, услуг. Однако эта система не позволяет в полной мере понять, насколько эффективен каждый из элементов этой системы, и, тем более, каждый процесс в их рамках. Поэтому в современных условиях следует учитывать не только непосредственно функции управления (планирование, организация, мотивация и контроль), но и процессы, протекающие в их рамках. Это позволяет влиять не на результат, а на факторы, их образующие [2].

Эффективное современное управление – это во многом управление, ориентированное на бизнес-процессы, и это понятие сегодня является одним из самых популярных в управлении. Многообразие формулировок понятия бизнес-процесс препятствует адекватному восприятию этого важного термина руководителями и специалистами организаций, готовящимися к внедрению процессного подхода к управлению на своем предприятии.

Процессный подход – подход к организации и анализу деятельности предприятия, основанный на выделении и рассмотрении его бизнес-процессов, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами предприятия или внешней средой [1].

Подтверждением «прогрессивности» управления бизнес-процессами как подхода к управлению компаниями подтверждается и тем, что необходимость реализации процессного подхода является одним из принципов стандартов ISO 9001.

Среди преимуществ процессного подхода следует отметить: клиентоориентированность; нацеленность на результат; гибкость, более оперативное принятие решений, проведение инноваций в связи с изменением внешней среды; непрерывность управления; возможность построения эффективной системы мотивации, направленной на максимальный учет результатов работы; прозрачность за счет описания бизнес-процессов, их разумной формализации.

Суть процессного подхода к управлению организацией заключается в том, что акцент при постановке задач и оценке эффективности переносится с функциональных подразделений и элементов качества на бизнес-процессы, то есть на процессы, создающие ценности для потребителя и организации.

Понимание сущности процесса и основ функционирования процессов важно для эффективного управления ими. Содержание объекта управления и

происходящие в нем изменения определяют содержание субъекта управления и его развитие.

По мнению Р. Акоффа, «процесс – это образующая систему и имеющая функцию достижения цели последовательность поведения».

В стандарте ISO 9004:96 определено, что всякая работа выполняется как процесс. Существуют две точки зрения на то, что представляет собой процесс: процесс – организация ресурсов; процесс – организационная деятельность.

Так, под процессом понимается последовательная смена состояний стадий развития; совокупность последовательных действий для достижения какого-либо результата.

Согласно определению Европейского фонда менеджмента качества, процесс – последовательность действий по прибавлению стоимости путем создания требуемых выходных элементов из различных входных элементов. МС ISO 9000:2000 определяет процесс как совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы.

Однако в современных условиях следует учитывать не только непосредственно функции управления (планирование, организация, мотивация и контроль), но и процессы, протекающие в их рамках. Одним из способов повышения результативности предприятий является использование преимуществ процессного подхода с сохранением функционального управления. Его суть заключается в контроле не за технологией в целом, а за результатом работ (подпроцессами).

Множество авторов на протяжении всего периода становления процессного подхода к управлению приводили различные трактовки данного понятия. При этом само становление процессного подхода можно разделить на несколько этапов, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Этапы становления процессного подхода к управлению

Период	Концепция, представители
II пол. XIX в.	Применение диалектического подхода к исследованию экономических процессов (Ф. У. Тейлор, К. Маркс, Ф. Энгельс и др.)
1890–1970 гг.	Выявление и обоснование цикличности макроэкономических процессов, структуризация микроэкономических процессов, теория вариабельности, моделирование экономических процессов (А. Файоль, Л. Урвик, Дж. Муни, С. Синго, П. Друкер, Э. Мэйо, Ф. Ротлисбергер, И. В. Кузнецов, Д. Д. Томпсон и др.)
1980-е гг.	Концепция процессной ориентации (М. Портер, Э. Деминг, М. Хаммер, Д. Чампи)
С 1990-х гг.	Концепция бизнес-процесса, процессное управление (М. Хаммер, Д. Чампи, Т. Давенпорт)

Авторы работ, посвященных внедрению процессного подхода, реинжиниринга бизнес-процессов, и организации-разработчики стандартов по-разному рассматривают понятие «бизнес-процесс». В зависимости от задач, стоящих перед организацией, внимание авторов акцентируется только на одном или нескольких его свойствах. Например, бизнес-процесс как целевая организационная деятельность (целевые действия), получение продукта (услуги/товара) – одна из основных целей процесса, бизнес-процесс – это система, бизнес-процесс – механизм получения добавленной стоимости и т. д.

В таблице 2 представлены трактовки понятия «бизнес-процесс» различных авторов.

Таблица 2 – Трактовка понятия «бизнес-процесс» с позиций различных авторов

Автор	Определение
М. Хаммер	Организованный комплекс взаимосвязанных действий, которые в совокупности дают ценный для клиента результат
М. Хаммер, Дж. Чампи	Совокупность различных видов деятельности, в рамках которой «на входе» используется один или более видов ресурсов, и в результате этой деятельности на «выходе» создается продукт, представляющий ценность для потребителя
Т. Давенпорт	Структурированное конечное множество действий, спроектированных для производства специфической услуги (продукта) для конкретного потребителя или рынка. Или – специфически упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и в пространстве, с указанием начала и конца, точным определением входов и выходов. Или – структурируемый, измеряемый набор действий, созданный, чтобы произвести определенный выход для конкретного клиента или рынка
Т. Давенпорт, Дж. Шорт	Набор логически взаимосвязанных действий, выполняемых для достижения определенного выхода бизнес-деятельности
М. Е. Портер, В. Е. Миллар	Сущность, определяемая через точки входа и выхода, интерфейсы и организационные устройства, частично включающие устройства потребителя услуг/товаров, в которой происходит наращивание стоимости производимой услуги/товара
Е. Г. Ойхман, Э. М. Попов	Множество внутренних шагов (видов) деятельности, начинающихся с одного и более входов и заканчивающихся созданием продукции, необходимой клиенту и удовлетворяющей его по стоимости, долговечности, сервису и качеству. Или – полный поток событий в системе, описывающий, как клиент начинает, ведет и завершает использование бизнеса
Е. Зиндер	Логические серии взаимосвязанных действий, которые используют ресурсы предприятия для создания или получения в обозримом или измеримо предсказуемом будущем полезного для заказчика выхода, такого как продукт или услуга

Окончание таблицы 2

Автор	Определение
У. Э. Деминг	Любые виды деятельности в работе организации
Е. Аскарлов	Совокупность различных видов деятельности, которые вместе создают результат, имеющий ценность для самой организации, потребителя, клиента или заказчика
Т. М. Кулопулос	Одна или более связанных между собой процедур или операций (функций), которые совместно реализуют некую бизнес-задачу или политическую цель предприятия, как правило, в рамках организационной структуры, описывающей функциональные роли и отношения
Госстандарт	Совокупность взаимосвязанных ресурсов и деятельности, которая преобразует входящие элементы в выходящие
ISO/IES 9001:2000	Устойчивая, целенаправленная совокупность взаимосвязанных видов деятельности (последовательность работ), которая по определенной технологии преобразует входы в выходы, представляющие ценность для потребителя
Дж. Мартин	Поток ценностей в виде множества законченных состыкованных действий, создающих некоторую готовую продукцию, имеющую потребительскую ценность для клиентов
А. В. Шеер	Структурированное конечное множество действий, спроектированных для производства специфической услуги (продукта) для конкретного потребителя или рынка; специфически упорядоченная совокупность работ, заданий во времени и в производстве, с указанием начала и конца, точным определением входов и выходов; структурируемый, измеряемый набор действий, созданный, чтобы произвести определенный выход для конкретного клиента или рынка
А. В. Цевелев	Целенаправленная совокупность взаимосвязанных действий, направленных на увеличение потока создания ценности услуг для потребителя
О. Г. Вандина	Это особый процесс, который позволяет достичь главных целей предприятия (бизнес-целей) и относящейся к центральной сфере его деятельности
Д. Ю. Астахин	Относительно постоянный цикл взаимосвязанных операций, непосредственно относящихся к осуществлению хозяйственной деятельности и выполняемых для осуществления определенной финансовой выгоды. Наличие у бизнес-процесса определенной финансовой выгоды является важным его атрибутом, поскольку главной целью выделения бизнес-процессов является оценка их эффективности

Анализ определений позволяет сделать вывод, что понятие «бизнес-процесс» характеризуется наличием следующих составляющих:

- 1) вида деятельности, совокупности действия или работ;
- 2) наличие точно определенных входов и выходов;
- 3) создание продукта, представляющего ценность для потребителя;
- 4) наличие «добавленной стоимости», «потребительской стоимости».

В зависимости от исследовательских задач, внимание авторов акцентируется лишь на одном или нескольких свойствах бизнес-процесса. Так, У. Деминг рассматривает бизнес-процессы как целевую организационную деятельность (действия); Т. Девенпорт в качестве одной из основных целей бизнес-процесса выделяет получение продукта (услуги); согласно определению системы стандартизации, бизнес-процессы включают в себя использование ресурсов; М. Портер и В. Миллар раскрывают в бизнес-процессе механизм получения добавленной стоимости; Зиндер отождествляет понятия «бизнес-процесс» и «проект».

Также анализ определений показывает, что некоторые из них не содержат фундаментальное понятие бизнеса – получение прибыли. Это относится к определениям, данным М. Хаммером и Дж. Чампи; Т. Девенпортом и Дж. Шортом; Дж. Харрингтоном, Е. Г. Ойхманом и Э. М. Поповым, Е. З. Зиндером и другими. Не во всех определениях говорится об удовлетворении запросов, требований потребителей, деятельности достаточно автономных групп, и вообще не акцентируется в определениях на систематическом получении прибыли предприятиями.

Это общие определения, которые не являются отрасленаучными. С позиций отраслевой науки каждое общее понятие должно быть преобразовано под определенности деятельности определенной отрасли. В нашем случае – железнодорожного транспорта. На железной дороге, учитывая ее особый технологический процесс, одна и та же функция может выступать как бизнес-процесс в случае ее реализации на сторону, так и внутренним процессом, являющимся частью более крупных процессов и бизнес-процессов. Поэтому первоначальной задачей формирования научно обоснованной системы управления на железнодорожном транспорте является формирование типовых «процессных карт» для предприятий каждого хозяйства. Под типовыми «процессными картами» будем понимать совокупность взаимосвязанных процессов, описывающих технологию деятельности определенного предприятия [4].

Выделение в рамках организации бизнес-процессов базируется на определенных требованиях к таким экономическим единицам организации:

- бизнес-процесс можно идентифицировать и определить все, что к нему относится, и всех, кто вовлечен в достижение его эффективности;

- у продукта (услуги), получаемого в результате деятельности в рамках бизнес-процесса, должен быть потребитель либо внутри компании, либо за ее пределами;

- границы бизнес-процесса определяются не технологическими или функциональными принципами, а запросами потребителя-клиента;

- ключевыми и важнейшими фигурами в определении границ бизнес-процессов являются не инженеры и технологи, а менеджеры и экономисты.

Используя обозначенный выше подход, классификация бизнес-процессов, используемая при формировании процессного подхода на железнодорожном транспорте, может выглядеть следующим образом:

- основные – бизнес-процессы непосредственно ориентированные на производство продукции, предназначенной для внешнего потребителя, от выполнения которых компания получает доход (грузовые и пассажирские перевозки);
- вспомогательные – сопровождают осуществление основной деятельности, их продукция предназначена для потребления основным бизнес-процессом (погрузка, выгрузка, ремонт тягового и подвижного состава);
- обеспечивающие – создают благоприятные условия развития и выполнения иных бизнес-процессов организации (поддержание инфраструктуры в работоспособном состоянии, содержание зданий и сооружений, информационное обеспечение, снабжение, транспортное обслуживание основного процесса);
- бизнес-процессы управления и развития – выполняют функцию управления предприятием (управление проектами, качеством, развитие технологий, цифровизация) [3].

Так, основными бизнес-процессами железной дороги являются перевозка грузов и пассажиров. Процессами более низкого вспомогательного уровня, обеспечивающими перевозку, являются: обеспечение тягой, вагонами, погрузочно-разгрузочные работы, обслуживание инфраструктуры и др. На более низком уровне, к примеру, процесс обеспечения тягой подразделяется на эксплуатацию и ремонт, который в свою очередь включает несколько видов программ ремонта тягового подвижного состава (ТР-1-3, ТО-1-3, СР, КР).

Многие крупные организации используют технику *описания бизнес-процессов*. Для этих целей могут создаваться целые отделы, задача которых – создание сложных моделей, которые бы отображали суть бизнес-процессов на предприятии. Подобные департаменты работают в самых различных отраслях – телекоммуникационном секторе, розничной торговле, страховых компаниях и даже банках. Но здесь важно решение ряда стратегических задач, в противном случае модели не принесут никакой практической пользы.

Таким образом, мероприятия, направленные на разработку новых и совершенствование уже существующих бизнес-процессов, реализуемых с целью формирования технологий выполнения работ и взаимодействий процессов, ориентированы на долгосрочную перспективу развития компании. Однако в условиях стремительно развивающейся экономики, средств коммуникации и информационных технологий методом совершенствования бизнес-процессов организации является реинжиниринг, суть которого заключается в том, чтобы на основе современной революции в области информационных технологий проводить моделирование связей процессов. Информационные технологии в данном случае являются методической основой при моделировании и формировании инновационных бизнес-процессов.

При управлении процессами и их улучшении, необходимо наличие инструментов для их совершенствования, одним из ключевых требований которых является функционирование единой информационной среды и воз-

возможность совместной работы пользователей с одними и теми же информационными объектами. Из этого следует, что эффективным инструментом совершенствования бизнес-процессов компании являются информационные системы. На Белорусской железной дороге эта функция реализуется при помощи Единой корпоративной интегрированной системы управления финансами и ресурсами (ЕК ИСУФР). Однако не все функциональные возможности данной системы задействованы и используются в полном объеме.

Процессный подход необходим для улучшения позиций Белорусской железной дороги на рынке и повышения ее показателей. Такие слабые стороны, как большой объем работы с документами и сложная система согласования договоров, могут быть устранены за счет пересмотра процессной структуры отделов, автоматизации некоторых процессов, а также повышения квалификации сотрудников в области информационного образования. Также применение процессного подхода в полном объеме позволит усилить контроль над действиями отделов не только задействованных в организации перевозок, но и всех отделов БЖД в целом, что позволит обнаружить слабые места и критические моменты, влияющие на качество предоставления услуг.

Внедрять процессный подход в деятельность такой крупной организации, как Белорусская железная дорога, на основе одной лишь методики будет недостаточным. Необходимо разрабатывать, внедрять и совершенствовать нормативные документы, инструкции и положения, касающиеся процессного управления; изучать опыт применения процессного подхода на железнодорожном транспорте зарубежных стран, а также автоматизировать деятельность компании. Только тогда можно будет утверждать о том, что процессный подход внедрен, а управление процессами построено эффективно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Елиферов, В. Г.** Бизнес-процессы. Регламентация и управление. / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : Инфра-М, 2005.

2 **Шатров, С. Л.** Процессный подход в системе управления железнодорожного транспорта: учетно-контрольные аспекты / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты. – 2018. – С. 471–475.

3 **Шатров, С. Л.** Процессный подход к организации системы внутреннего контроля железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова, Н. С. Кузнецова // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 291–301.

4 **Шатров, С. Л.** Учетно-информационная система обеспечения процессного управления в организациях железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова, Н. С. Кузнецова // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д. Экономические и юридические науки. Экономика и управление. – Вып. 14. – Новополоцк : ПГУ, 2018. – С. 129–133.

5 Шатров, С. Л. Процессный подход к аналитической оценке эффективности функционирования транспортных систем / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2018. – № 9 (261). – С. 14–22.

K. FROLENKOVA

D. CYBUREVKINA

Belarusian State University of Transport

CONCEPT OF BUSINESS-PROCESS IN CONTEXT OF A PROCESS APPROACH TO MANAGEMENT ON RAILWAY ENTERPRISES

The management process at the railway enterprises is considered from the perspective of the process approach. Definitions of the concept of the business process of various authors are given, as well as the author's vision of the possibility of applying the concept of a process approach to management at the enterprises of the Belarusian Railway.

Получено 04.10.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 629.42.004.67

С. Л. ШАТРОВ, канд. экон. наук, доцент

Н. С. КУЗНЕЦОВА

Белорусский государственный университет транспорта

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЛОКОМОТИВНОМ ХОЗЯЙСТВЕ: ПРОЦЕССЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЛОКОМОТИВОВ

Современная стадия развития экономики требует от предприятий четкой организации технологических процессов производства, которая позволит не только структурировать этапы создания готового продукта, но и выявить наиболее эффективную форму организации и управления предприятием. В статье рассмотрен вариант формирования эффективной системы управления технологическими процессами ремонта на предприятиях локомотивного хозяйства железной дороги в условиях цифровизации отрасли.

Процесс создания потребительской ценности готовой продукции (работы, услуги) не является функцией какого-то отдела, а на железнодорожном транспорте и целого предприятия – в нем участвуют все подразделения, по-

этому ключевым моментом является выделение основных и вспомогательных бизнес-направлений, взаимосвязанных видов деятельности, на которых базируются моделирование и оптимизация технологии.

Отметим, что в системе железнодорожного транспорта Республики Беларусь особое внимание уделяется строгой регламентации каждого технологического процесса с точки зрения его основной функции – обеспечение безопасного и бесперебойного движения железнодорожного транспорта. Однако оценка эффективности управления и осуществления каждого элемента этого процесса требует разработки научнообоснованной методики, учитывающей особенности транспортной отрасли и организационной структуры предприятия.

В основу методики следует положить аксиому «величина прибыли предприятия зависит от прибыльности каждой операции, связанной с обеспечением перевозочного процесса». Именно поэтому необходимо перейти от оценки эффективности перевозки в целом к оценке операций, процедур, процессов, бизнес-процессов, направленных на достижение поставленной руководством задачи. От качества управления всеми операциями, процедурами, процессами, бизнес-процессами в значительной степени зависит эффективность деятельности всей системы железнодорожного транспорта, обеспечение ее конкурентного преимущества, развитие транспортного бизнеса в целом.

При таком подходе, называемым процессным, для оценки эффективности функционирования организации как экономической системы следует представить деятельность железнодорожного транспорта как комплекс процессов, каждый из которых представляет собой строгую последовательность операций. Совокупным результатом исполнения этих процессов и являются транспортные продукты (работы, услуги), удовлетворяющие потребностям клиентов. При этом у каждого отдельно взятого процесса должен быть результат, важный для выполнения следующего процесса, а также центры ответственности и ответственных лица.

Однако недостаточно лишь разделить процесс перевозок на технологические процессы и назвать каждый из них бизнес-процессом. Прежде всего, следует принять во внимание требования к таким экономическим единицам организации:

- бизнес-процесс можно идентифицировать и определить все, что к нему относится, и всех, кто вовлечен в достижение его эффективности;

- у продукта (услуги), получаемого в результате деятельности в рамках бизнес-процесса, должен быть потребитель либо внутри компании, либо за ее пределами;

- границы бизнес-процесса определяются не технологическими или функциональными принципами, а запросами потребителя-клиента;

- ключевыми и важнейшими фигурами в определении границ бизнес-процессов являются не инженеры и технологи, а менеджеры и экономисты [1, с. 125].

В том случае, когда бизнес-процесс отвечает всем требованиям, необходимым для его создания, можно реализовывать процессный подход с учетом особенностей предприятия.

Рассмотрим возможность применения процессного подхода в локомотивном хозяйстве железной дороги. Основной бизнес-единицей хозяйства является локомотивное депо, непосредственно отвечающее за обеспечение тягой перевозочного процесса. Это структурное подразделение выполняет технологические операции в виде ремонта и эксплуатации электровозов, электросекций, тепловозов, дизельных поездов и паровозов в грузовых и пассажирских перевозках [2, с. 97].

Назначения локомотивного хозяйства достаточно обширны, хозяйственная деятельность локомотивного депо может быть раздроблена на экономические единицы, за каждой из которых стоит конкретный потребитель как внутри компании, так и за ее пределами. Прежде всего, наиболее явными бизнес-процессами являются виды ремонта (ТО, ТР, КР, СР) с разделением по видам тяги [3, с. 130]. Однако основным видом деятельности локомотивного депо также является и эксплуатация, представляющая собой цельную экономическую единицу, результат работы которой может быть реализован на сторону [4, с. 211].

Центрами ответственности (ответственными лицами) могут выступать начальник локомотивного депо, его заместители по ремонту и эксплуатации, центрами ответственности более низкого уровня являются начальники цехов и иные руководители этого уровня, отвечающие за звено «управление» в каждом из подпроцессов, обеспечивающих эффективность основных бизнес-процессов.

Положительно следует рассматривать возможность проведения сравнительной оценки бизнес-процессов и процессов их формирующих между однотипными предприятиями локомотивного хозяйства с целью определения эталонного (наиболее эффективного). Эта функция может быть возложена на контрольно-ревизионную службу в рамках осуществляемых контрольно-аналитических мероприятий. Далее необходимо ретранслировать положительный опыт на однотипных предприятиях. При этом основным элементом ретрансляции должны стать информационные технологии [5–7].

На железной дороге программным продуктом, структурирующим поток используемой информации, является ERP-система ЕК ИСУФР, построенная на базе SAP, представляющая собой наиболее эффективную форму использования процессного подхода (о чем свидетельствует многолетний опыт ее использования и объем клиентов в мировом масштабе) [8, с. 473].

К примеру, бизнес-процесс «текущий ремонт дизель-поезда ДР-1Б», заключающийся в обеспечении или восстановлении работоспособности локомотива, во время которого проводится ревизия, ремонт и замена отдельных деталей, согласно нормативной документации, частичная модернизация, а

также испытания, проводимые после ремонта, включает следующий набор технологических операций (подпроцессов), представленный в таблице 1.

Таблица 1 – Технологический регламент бизнес-процесса «ТР-2ДР1Б»

Подпроцесс	Основные вопросы проверки	Регламентирующий документ
Приемка дизель-поезда на ремонт	Анализ журнала ф. ТУ-152 на наличие замечаний Проверка исправности работы всех агрегатов при работающем дизеле	СТП 09150.17.111–2009 журнал ф. ТУ-152
Дизель и вспомогательное оборудование	Дизель Ремонт всех присутствующих насосов Ремонт всех присутствующих систем фильтрации Выхлопная, топливная системы Привод СТГ	СТП 09150.17.111–2009 Описание и руководство по эксплуатации фильтра типа 6.46 Руководство по эксплуатации ЭРЧВ20Д1М.00.00.000-1 РЭ
Теплообменники	Теплообменник: водомасляный, тепловой, системы гидростатики	СТП 09150.17.111–2009
Гидропередача и механизм управления	Гидропередача Система электроавтоматики управления гидропередачи Фильтр очистки масла гидропередачи	СТП 09150.17.111–2009 ТО и ИЭ ГДП 1000М 41.00.00.000 ТО
Система охлаждения и отопления	Система гидростатического привода вентилятора охлаждения Система вентиляции и отопления вагонов Холодильный блок Радиатор вентиляционного агрегата	СТП 09150.17.111–2009
Электрооборудование	Электрические машины Аккумуляторная батарея Электрические аппараты	СТП 09150.17.111–2009
Приборы КИ-ПиА и электронное оборудование	Контрольно-измерительные приборы АЛСН Система КЛУБ-У (ДР1Б) Устройства связи Система видеонаблюдения (ДР1Б № 500 и № 501)	СТП 09150.17.111–2009 СТП 09150.19.194–2011 ТИ 334. СТП 09150.17.111–2009 СТП 09150.47.173–2011
Экипажная часть	Тележки Осевой редуктор и карданные валы Кузов, ударно-тяговые устройства Колесные пары Рессорное подвешивание Буксы Тормозная рычажная передача	СТП09150.17.111–2009 ДР1Б 555.00.01.001 РЭ СТП 09150.17.111–2009 СТП БЧ 17.310-2015 ЦТ-330

Окончание таблицы 1

Подпроцесс	Основные вопросы проверки	Регламентирующий документ
Пневматическое и автотормозное оборудование	Автотормозное оборудование Компрессор Кран вспомогательного тормоза, блокировочное устройство, датчик № 418, система пескоподачи	СТП 09150.17.119–2010 СТП 09150.17.111–2009
Система пожаротушения	Средства пожаротушения Охранно-пожарная сигнализация TIMAN FSA2 (ДР1Б)	556.70.00.016 ТО-ЛУ ЕЕТN.425621.002. ТО-ЛУ СТП 09150.17.111–2009 СТП БЧ 17.255–2013 561.70.00.016 ТО ЕЕТN.425621.002-01 ТО
Наружное и внутреннее оборудование вагонов	Внутрисалонное и наружное оборудование Кондиционер кабины машиниста Кондиционер салонов вагонов Туалетный комплекс «Экотол-Вак» (ДР1Б № 500, № 501)	СТП 09150.17.111–2009 Руководство по эксплуатации кондиционеров LUMIKKO & RVR IC Руководство по эксплуатации кондиционеров КЖ 2-4,5/2,5 ТЭ КБСК 1030 РЭ
Испытание дизель-поезда	Стационарные испытания Ходовые (обкаточные) испытания	СТП 09150.17.111–2009 №592НЗ от 25.06.2013

Обобщая технологию проведения ремонта, можно отметить, что в настоящее время определена последовательность осуществления операций в стандартах СТП, указах и руководствах к эксплуатации, а также их обоснованность. Однако только центр ответственности за бизнес-процесс, в лице мастера, принимает решения об отпуске в ремонт того или иного материала, а после передает материальный отчет в бухгалтерию, где бухгалтер, в силу своей компетенции, списывает понесенные затраты без возможности оценить их целесообразность (бухгалтер не является специалистом, способным оценить необходимость отпуска определенных материальных ценностей на конкретный вид ремонта).

С помощью ЕК ИСУФР, подсистемы ТОРО можно строго регламентировать отпуск и списание материальных ценностей на конкретный вид ремонта по установленному регламенту, что позволит обеспечить комплексный контроль, анализ и регулирование всех ресурсов.

Кроме того, следует разработать Номенклатуру материалов, что позволит увязать наименование используемых материальных ресурсов и технологических операций не только для конкретного депо, но и для локомотивного хозяйства в целом, а также обеспечить прозрачность процесса закупки. Такая группировка должна быть осуществлена по бизнес-процессам и их подпро-

цессам, что позволит использовать только те материальные ресурсы, которые предусмотрены соответствующим процессом, к примеру – «текущий ремонт дизель-поезда ДР-1Б».

Следует отметить, что формировать Номенклатуру необходимо не сплошным списком или в алфавитном порядке, а сгруппировать по эталонным бизнес-процессам в каждом из хозяйств. Один из возможных вариантов структуры Номенклатуры материалов, на примере бизнес-процесса «Ремонт ТР-2 дизель-поезда ДР1-Б» представлен в таблице 2.

При поступлении ресурса на склад, за ним следует закреплять штрих-код, который одновременно и будет являться номенклатурным номером, а также заполняться карточка (электронный документ), перейти в которую можно будет из Номенклатуры материалов автоматически.

Таблица 2 – Форма Номенклатуры материалов на предприятии железнодорожного транспорта

Бизнес-процесс «Ремонт ТР-2 дизель-поезда ДР1-Б»		
№	Наименование материала	Поставщик
1) «Приемка дизель-поезда на ремонт»		
1	Система гидростатики	ОАО «Локомотив и Ко»
2	Реактивный болт	ОАО «Train details»
3
2) «Дизель и вспомогательное оборудование»		
1	Распределительные валы	ОДО «ЛОС»
2	Турбокомпрессор	ОАО «Локомотив и Ко»
3	Кассеты воздушных фильтров	ЗАО «Air»
...		

Возможная форма инвентарной карточки учета материалов представлена на рисунке 1.

<p>12345868 Компрессор дизель поезда ДР-1Б</p> <p>Вид ремонта: ТР-2 Поставщик: ОАО «Локомотив и Ко» Дата поставки: 02.03.2017 Дата установки: 20.03.2017 Срок службы: 5 лет Дата замены: 20.03.2022</p> <p>Ответственный за закупку: Иванов И.И. Ответственный за установку: Петров П.П.</p>
--

Рисунок 1 – Инвентарная карточка учета материалов

Таким образом, в производство будет отпускаться только ресурс, предназначенный для конкретного процесса, а материальный отчет, сформированный системой ТОРО ЕК ИСУФР автоматически не допустит списания «лишних» или «несвязанных с произведенными технологическими операциями» материалов.

Подобная трансформация и регламентация производственных операций в бизнес-процессы по каждому из структурных подразделений, несущих расходы, позволит сформировать эффективную модель управления ресурсами с исключением нецелесообразных расходов, что увеличит эффективность функционирования предприятия в целом [1, с.100].

Внедрение подобного подхода повысит эффективность выполняемых действий, операций, процедур и бизнес-процессов (экономических единиц, включающих всю совокупность взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание транспортной услуги) на базе реинжиниринга системы управления и внутреннего контроля, что является актуальным направлением развития системы управления железнодорожного транспорта.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Шатров, С. Л.** Аутсорсинг бизнес-процессов транспортных систем / С. Л. Шатров, О. В. Липатова, И. А. Кейзер. – Гомель : БелГУТ, 2017. – С. 123–126.

2 **Кузнецова, Н. С.** Формирование эффективной системы управления технологическими процессами на железнодорожном транспорте / Н. С. Кузнецова // Наука настоящего и будущего : сб. материалов конф. – Том 2. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ». – 2019. – С. 96–100.

3 **Шатров, С. Л.** Учетно-информационная система обеспечения процессного управления в организациях железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова, Н. С. Кузнецова // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. Д, Экономические и юридические науки. – 2018. – № 14. – С. 129–133.

4 **Кузнецова, Н. С.** Процессное управление в локомотивном хозяйстве / С. Л. Шатров, Н. С. Кузнецова // Инновационные технологии на транспорте: образование, наука, практика / под ред. Б. М. Ибраева. – 2018. – С. 210–214.

5 **Шатров, С. Л.** Методические основы организации контроля на железнодорожном транспорте / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 4. – Гомель : БелГУТ, 2011. – С. 101–110.

6 **Шатров, С. Л.** Система внутреннего контроля финансово-хозяйственной деятельности предприятий железнодорожного транспорта: состояние и направления развития / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2006. – № 10. – С. 8–13.

7 **Шатров, С. Л.** Процессный подход к организации системы внутреннего контроля железнодорожного транспорта / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова, Н. С. Кузнецова / Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Вып. 11. – Гомель : БелГУТ, 2018. – С. 291–300.

8 **Шатров, С. Л.** Процессный подход в системе управления железнодорожного транспорта: учетно-контрольные аспекты / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устой-

чивое развитие экономики: международные и национальные аспекты / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – С. 471–474.

9 Шатров, С. Л. Процессный подход к аналитической оценке эффективности функционирования транспортных систем / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2018. – № 9 (261). – С. 14–22.

S. SHATROV, PhD, associate professor

N. KUZNETSOVA

Belarusian State University of Transport

FORMATION OF A SYSTEM OF MANAGEMENT OF EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES IN LOCOMOTIVE BUSINESS: PROCESSES OF MAINTENANCE AND REPAIR OF LOCOMOTIVES

The current stage of economic development requires enterprises to clearly organize production processes, which will not only structure the stages of creating a finished product, but also identify the most effective form of organization and management of the enterprise. The article considers the option of forming an effective system for managing technological repair processes at enterprises of the locomotive economy of the railway in the context of digitalization of the industry.

Получено 30.09.2019

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 12. Гомель, 2019**

УДК 656.062

А. В. ШИЛОВИЧ, д-р техн. наук, профессор

Международный университет (МИТСО)

В. Н. МИТИЛОВИЧ

БТЛЦ Белорусской железной дороги

НАПОЛНЕНИЕ РЫНКА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ДОХОДНОСТИ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Рассмотрены особенности создания, функционирования и совершенствования предприятия «БЕЛИНТЕРТРАНС – транспортно-логистический центр». Предлагается применение автоматизированных систем управления контейнерной площадкой путем автоматизации технологического процесса работы терминала с контейнерами и грузами на территории контейнерной площадки Колядичи Транспортно-логистического центра Минск Белорусской железной дороги.

Глобализация экономической деятельности, переориентация на контейнерный способ доставки все большего числа грузов выделили общемировую тенденцию контейнеризации международных грузовых перевозок. Значительную работу в этом направлении провела Белорусская железная дорога (БЖД). В этой связи ею проведена существенная реорганизация, выразившаяся в создании Республиканского транспортно-экспедиционного унитарного предприятия «БЕЛИНТЕРТРАНС – транспортно-логистический центр» (далее – БТЛЦ). Это предприятие является единственным официальным экспедитором Белорусской железной дороги со стопроцентной государственной формой собственности и занимает первое место в рейтинге ведущих экспедиторов Республики Беларусь.

На протяжении всей своей деятельности БТЛЦ является одним из лидеров на рынке транспортно-экспедиционных услуг Республики Беларусь. В течение 2017 года предприятием выполнено экспедирование 20,1 млн т грузов, что составляет 158,3 % к уровню прошлого года и 151,1 % к плану. По итогам 2018 года плановые показатели значительно перевыполнены относительно уровня 2017 года. БТЛЦ экспедирует 14,5 % всех грузов, перевозимых по территории Республики Беларусь железнодорожным транспортом.

В структуре перевозок БТЛЦ транзитные перевозки играют определяющую роль. Объем транзитных перевозок в значительной степени зависит от конъюнктуры мирового рынка, наличия внешнеэкономических контрактов, развития транспортной инфраструктуры соседних государств и протекционистской политики в сфере транспортных перевозок.

В 2017 году на долю транзита приходилось 64,7 % экспедируемого объема перевозок предприятия (13,0 млн т). Удельный вес БТЛЦ в транзите грузов по Белорусской железной дороге в 2017 году составлял 39,4 %, увеличение по сравнению с 2016 годом на 6,5 млн т.

Основной объем транзитного грузопотока, экспедируемый БТЛЦ по Белорусской железной дороге, составляет: из России (80,8 %), Литвы (8,2 %), Украины (2,5 %), Китая (2,5 %), Польши (1,7 %), Германии (1,6 %).

В 2017 году положительная динамика экспедируемого объема транзитных перевозок обеспечена по ряду грузов: каменный уголь (6,0 млн т, увеличение на 174,5 % по сравнению с 2016 годом). Нефть и нефтепродукты (3,0 млн т, увеличение на 26,5 % по сравнению с 2016 годом), руды железная и марганцевая (1,6 млн т), автомобили (0,3 млн т). Наибольший объем перевозок угля следует из России в страны Западной Европы.

В 2017 году по сравнению с 2016 годом в структуре перевозок экспортных грузов наблюдается увеличение перевозок строительных грузов на 33,0 %, нефти и нефтепродуктов на 38,0 %, химикатов и соды на 66,7 %. Импортные перевозки БТЛЦ составляют 10,0 % в структуре импорта Белорусской железной дороги или 1,4 млн т. Их доля в перевозках предприятия в 2017 году составила 8,0 %.

В целом по географии перевозок отмечается увеличение доли перевозок в сообщении с Российской Федерацией – основным внешнеторговым партнером

Республики Беларусь. Основываясь на положительной динамике 2018 года, наиболее перспективными для наращивания объемов грузоперевозок выглядят транспортные рынки Китая и Западной Европы.

Основными источниками выручки БТЛЦ являются услуги по транспортной обработке (ППР) и хранению грузов (в сумме 44,6 % по итогам 2016 г.), которые осуществляются на базе Минского филиала. По данным видам деятельности выручка за 2016 год составила 12462,5 млн руб. Увеличение затрат в целом на 20,4 % и по всем элементам себестоимости в 2016 году по сравнению с предшествующим годом явилось результатом инфляционных процессов, затронувших стоимость трудовых ресурсов, а также стоимость таких общепроизводственных затрат, как топливо и электроэнергия.

Важнейшим направлением повышения эффективности работы транспортно-обслуживания является совершенствование системы организации и осуществления перевозок с учетом современных информационных технологий.

БТЛЦ является крупнейшей отечественной компанией, оказывающей услуги по доставке грузов в контейнерах железнодорожным транспортом, используя собственный подвижной состав и собственные терминальные мощности.

БЖД перевезено за 2017 год 524 тыс. контейнеров ДФЭ. Доля БТЛЦ в этих перевозках составляет 47 % (247,5 тыс. ДФЭ), 44 % приходится на прочих экспедиторов, остальные 9 % – перевозки осуществлялись без экспедиторов, самими отправителями и получателями.

Объем транзитных перевозок Китай – ЕС – Китай через БЖД показывает существенный рост на протяжении последних лет. Так, за 2016 год через БЖД перевезено 145,8 тыс. ДФЭ, или рост в 2 раза к 2015 году. За 2017 год перевезено по БЖД 257,7 тыс. ДФЭ, или рост к аналогичному периоду 2016 года в 1,8 раз.

В настоящее время контейнерные перевозки являются приоритетным направлением деятельности многих транспортно-экспедиционных предприятий и обладают рядом преимуществ, по сравнению с другими вариантами перевозок грузов. В свою очередь, контейнерная система представляет собой комплекс технических, технологических и организационных решений, которые должны учитываться в деятельности современных транспортно-экспедиционных компаний.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что одним из важнейших мероприятий, способствующих развитию деятельности транспортно-экспедиционных предприятий, является развитие и организация международных контейнерных перевозок.

Первоочередным направлением автоматизации транспортного обслуживания является: обеспечение автоматизированной и информационной поддержки полного цикла работ. Это включает взаимодействие с клиентами при формировании и исполнении заявок на перевозку грузов; создание автоматизированной системы транспортного обслуживания, обеспечивающей организацию и осуществление договорной работы с грузоотправителями и грузополучателями, экспедиторскими организациями, собственниками железнодорожного подвижного состава и другими участниками транспортного рынка, учет объемов выполненной работы и доходов.

Одним из основных направлений повышения эффективности работы БТЛЦ является оптимизация и последующая автоматизация бизнес-процессов транспортного обслуживания, направленная на унификацию, централизацию и комплексное объединение отдельных производственных и учетных функций, а также их интеграцию в существующие и разрабатываемые финансовые и аналитические модели Белорусской железной дороги.

В этом направлении стратегической является задача по переходу от «лоскутной» автоматизации отдельных производственных и учетных функций к использованию единого программного решения (комплекса программных решений) класса ERP, обеспечивающего поддержку по трем следующим основным условным функциональным блокам.

- 1 Управление взаимоотношениями с клиентами [1, с. 203].
- 2 Управление и учет финансовых и хозяйственных операций.
- 3 Управление выполнением производственных функций.

Развитие терминальной логистики стало значимой тенденцией развития рынка логистических услуг в последнее время. С этим связан и наблюдаемый рост конкуренции среди компаний, предоставляющих базовые услуги, что усиливает давление на цены и увеличивает требования к качеству сервиса.

В соответствии с приоритетами социально-экономического развития Беларуси, среди которых – рост и диверсификация экспорта товаров и услуг, обеспечение сбалансированности внешней торговли (Республиканская программа развития логистической системы и транзитного потенциала на 2016–2020 гг.).

Актуален вопрос качества логистических услуг. Белорусские логистические центры часто оказывают только отдельные виды логистических услуг, причем их стоимость условно небольшая, но неконкурентная. Логистические центры в Польше, Литве предлагают логистические услуги дешевле, а сервис лучше.

Учитывая мировую тенденцию в развитии организации контейнерных перевозок грузов, по рекомендации БТЛЦ модернизирована станция Колядичи. Это позволит БЖД предложить грузовладельцам качественно новый сервис, создавая тем самым предпосылки для увеличения объемов перевозок и привлечения дополнительных грузопотоков в нашу страну, в том числе контейнерных.

Среди структурных подразделений Транспортно-логистического центра Минск (ТЛЦ Минск) БТЛЦ терминал Колядичи является лидером в области обработки контейнерных грузов. Находясь в непосредственной близости от Минска, в центре Республики Беларусь, терминал является крупным грузораспределительным центром международного уровня, обеспечивающим обработку и перевалку грузов не только в другие регионы Республики Беларусь, но и в страны СНГ, Балтии и дальше зарубежье с использованием возможностей автомобильного и железнодорожного транспорта. Благодаря регулярному курсированию контейнерных поездов терминал связан с крупными Балтийскими портами – Клайпеда, Вентспилс, Мууга, и с портами Черного моря – Одесса, Черноморск. Терминал Колядичи является стратегическим объектом в

обеспечении контейнерных перевозок и реализации множества проектов контейнерных поездов: Север – Юг (поезд «ВИКИНГ», поезд «ЗУБР»), Восток – Запад (контейнерные поезда из Китая в Беларусь).

Наличие терминала Колядичи позволяет БТЛЦ предоставлять клиентам полный комплекс услуг, включая таможенное оформление, накопление, хранение, распыление грузопотоков во всех направлениях.

В настоящее время данный терминал по сути является международным контейнерным хабом. Технология «сухого порта» значительно расширяет возможности и упрощает осуществление контейнерных грузоперевозок для участников ВЭД, территориально расположенных на значительном удалении от портов, что благотворно сказывается на функционировании всей транспортно-логистической инфраструктуры страны. В качестве «сухого порта» данный терминал на сегодняшний день используют такие морские линии, как Maersk и MSC.

Рост прибытия-отправления контейнеров на Колядичи имеет постоянную тенденцию роста: за 2016 год – 31,3 тыс. ДФЭ, 2017 – 52,7 тыс. ДФЭ, или рост в 1,7 раз. Для дальнейшего повышения конкурентоспособности терминальной логистики БТЛЦ необходимо повышать комплексность и качество оказываемых логистических услуг, формировать комплексные ставки на транспортно-экспедиционное обслуживание, а не тарифицировать каждое действие с грузом, внедрять современные информационные технологии (системы управления складом WMS, управления транспортом TMS, системы управления контейнерным терминалом и др.), предлагать клиентам варианты оптимизации затрат.

Одним из основных направлений совершенствования логистической деятельности БТЛЦ является предоставление грузовладельцам качественно нового сервиса международного уровня на базе терминально-складской инфраструктуры ТЛЦ Минск и в первую очередь на модернизированном логистическом комплексе ГС Колядичи.

Благодаря наличию терминала Колядичи БТЛЦ может оказывать клиентам полный комплекс услуг, включая таможенное оформление, накопление, хранение, распыление грузопотоков во всех направлениях.

За 2017 год количество переработанных контейнеров по ГС Колядичи возросло почти на 50 % в сравнении с 2016 годом и составило 31 523 контейнера. В условиях развития контейнерных перевозок ожидается, что рост данного показателя продолжится. Также с каждым годом наблюдается тенденция увеличения количества ввоза и вывоза 20- и 40-футовых контейнеров на территорию станции и с неё.

В связи с увеличением потока контейнерных перевозок БТЛЦ столкнулось с рядом проблем, связанных с увеличением времени обработки контейнера, его поиска на площадке, нерациональным использованием перегрузочной техники и, как следствие, увеличением эксплуатационных расходов на неё, а также со своевременным и систематизированным ведением отчётности. Все это понижает качество обслуживания клиентов, не позволяет опера-

тивно предоставлять необходимую информацию грузовладельцам и руководящему составу станции, что негативно сказывается на принятии правильных управленческих решений.

Для решения этих проблем требуются инновационные информационные ресурсы. В настоящее время на рынке присутствуют сотни корпоративных систем, позволяющих автоматизировать работу контейнерных терминалов, таких как система «Effex», система «SOLVO», система «Cargo» и т.д.

Функции этих систем заключаются в автоматизации всех операций с контейнерами и грузами на территории контейнерного терминала. Системы обеспечивают управление погрузочной техникой, транспортом и персоналом, контролируют перемещение контейнеров, осуществляют оперативное планирование заданий персоналу с учетом текущей обстановки.

Применение автоматизированных систем управления контейнерным терминалом позволит снизить стоимость и сократить сроки обработки контейнеров на территории терминала и предоставит возможность получения точной информации о текущей обстановке на его территории.

В зависимости от услуг, предоставляемых контейнерным терминалом, типов обрабатываемых контейнеров, используемой перегрузочной техники и вида транспорта, которым доставляются контейнеры, предусматривается различный набор выполняемых операций с контейнерами и разный подход к управлению.

Системы управления контейнерным терминалом полностью работают в режиме «реального времени», а обработка всех операций на терминале производится с использованием радио-терминалов сбора данных. Их использование при выполнении работ на контейнерном терминале позволяет сократить число ошибок, время выполнения операций, предоставляет возможность получения точной информации в режиме реального времени.

На данный момент на предприятии стоит проблема невозможности учета вывоза контейнеров по принадлежности контейнеровозов и принятия управленческих решений по увеличению присутствия собственных контейнеровозов БТЛЦ. В таком случае отсутствует понимание о работе других автоперевозчиков, осуществляющих вывоз/ввоз контейнеров с/на ГС Колядичи (кто вывозит, чей груз, постоянность определенных потоков, кто заказывает, цены других автоперевозчиков и долю охвата осуществляемых автоперевозок).

Одной из задач системы управления контейнерным терминалом является формирование производственной отчетности по различным критериям: владельцы контейнеров, атрибуты контейнеров, заявки, статусы заявок, задания, операции с контейнерами, история выполненных операций. Также система предоставляет возможность печати транспортно-сопроводительных документов, актов выполнения работ и накладных.

Для передачи в корпоративную информационную систему аналитической информации и данных о предоставленных клиенту контейнерного терминала услугах система собирает необходимую информацию и помещает в промежуточное хранилище (аналитические срезы).

Обмен электронными документами между системой управления контейнерным терминалом и корпоративной информационной системой происходит за счет системной интеграции.

Внедрение информационной системы позволит отслеживать в онлайн режиме действия, происходящие с контейнерами, что позволит принимать более точные управленческие решения, а также сократить время оборота денежных средств. Во время выполнения технологических операций с контейнерами и грузами на терминале, информация по выполненным работам будет мгновенно поступать ответственным работникам за выставление счет-фактур. Это позволит оперативно выставлять счета, а клиентам своевременно оплачивать перечень выполненных работ. Автоматически будут выставляться счета и за хранение контейнеров на терминале, это позволит сократить сроки поступления платежей за хранение контейнеров на контейнерной площадке, тем самым сократив оборачиваемость денежных средств.

Сравнительная характеристика основных показателей работы терминала Колядичи до и после внедрения новой информационной системы представлена в таблице 1.

Таким образом, внедрение автоматизированной системы управления контейнерным терминалом «SOLVO.TOS» позволит увеличить эффективность работы терминала и снизить эксплуатационные расходы. Организация контейнерных перевозок немыслима без погрузочно-разгрузочных работ и инфраструктуры для их выполнения, с соответствующим техническим и информационным оснащением.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика основных показателей работы терминала Колядичи до и после внедрения системы «SOLVO.TOS»

До внедрения системы «SOLVO.TOS»	После внедрения системы «SOLVO.TOS»
Большое количество работников, задействованных в производственном процессе (121 человек)	Уменьшение количества работников на 20 %
Значительный объем бумажных работ	Уменьшение объема бумажных работ на 30 %
Невысокая производительность труда работников	Увеличение производительности труда работников на 20 %
Большие затраты времени на обработку одного контейнера	Уменьшение времени обработки одного контейнера на 20 %
Невысокая пропускная способность терминала	Увеличение пропускной способности терминала на 15 %
Внушительный размер эксплуатационных и капитальных расходов на перегрузочную технику (ричстакеры, краны)	Эффективное использование перегрузочной техники влечет уменьшение эксплуатационных и капитальных расходов на неё на 10 %
Значительные затраты на управление	Уменьшение затрат на управление на 10 %

Однако с увеличением потока контейнерных перевозок, БТЛЦ начало сталкиваться с рядом проблем, связанных с увеличением времени обработки одного контейнера, его поиска на площадке, нерациональным использованием перегрузочной техники и, как следствие, увеличением эксплуатационных расходов на неё, а также своевременным и систематизированным ведением отчётности. Очевидно, что все эти проблемы понижают качество обслуживания клиентов, не позволяют оперативно предоставлять необходимую информацию грузовладельцам и руководящему составу станции, что негативно сказывается на принятии правильных управленческих решений.

Внедрение данного проекта позволит государственному предприятию «БТЛЦ» повысить конкурентоспособность и закрепить свои позиции на рынке контейнерных перевозок, а также оправдать статус крупнейшего «сухого порта» в Республике Беларусь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Черненко, А.Л. Основы предпринимательской и коммерческой деятельности / А. Л. Черненко. – М. : ИНФРА-М, 2011. – 253 с.

A. SHILOVICH

International University (MITSO)

V. MITILOVICH

BTLC of Belarusian Railway

FILLING THE MARKET OF TRANSPORT SERVICES – AN IMPORTANT FACTOR OF INCREASING INCOME OF BELARUSIAN RAILWAY

The features of the creation, operation and improvement of the enterprise «BELINTERTRANS – transport and logistics center» are considered. It is proposed the use of automated control systems for the container site by automating the process of the terminal with containers and cargo on the territory of the container site of the Kolyadichi Transport and Logistics Center Minsk of the Belarusian Railway.

Получено 05.03.2019

УДК 351.815

Т. В. ШОРЕЦ

Белорусский государственный университет транспорта

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

Рассмотрены возможности использования системы сбалансированных показателей на железнодорожном транспорте, выделены особенности отрасли, влияющие на построение данной системы. Представлен порядок разработки элементов и состав ключевых показателей системы применительно к железнодорожному транспорту.

Железнодорожный комплекс в лице государственного объединения «Белорусская железная дорога» является одной из важнейших инфраструктурных составляющих экономики республики. При этом особенности технологически-единого процесса осуществления перевозок оказывают непосредственное влияние на организационную структуру предприятия.

Одной из особенностей производственной деятельности на железнодорожном транспорте является то, что транспортная услуга потребляется в момент производства, она не является объектом хранения и не выступает в виде вещи, отделимой от процесса производства. Все это оказывает непосредственное влияние на всю систему сбора, обработки информации и принятия на ее основе управленческих решений.

Необходимо отметить, что сегодня внешняя среда стремительно изменяется, что требует от каждого предприятия разработки механизмов быстрой адаптации к новым условиям финансово-хозяйственной деятельности. Эти механизмы должны включать своевременную корректировку стратегии своего развития и направления мобилизации всех видов ресурсов для достижения поставленных целей.

Исследования показали, что на сегодняшний день на Белорусской железной дороге не существует соответствующего механизма управления эффективностью работы структурных подразделений – общая оценка эффективности деятельности как всего объединения, так и отдельных отраслевых хозяйств и структурных подразделений производится не системно. Это предопределяет отсутствие возможности у руководства оперативно реагировать и решать возникающие в процессе функционирования задачи:

1) обеспечение возможности прогнозирования результатов хозяйственной деятельности как структурных подразделений, так и всего объединения в целом, а также их ресурсного обеспечения с учетом влияния всех изменений, происходящих во внешней среде;

2) разработка актуальных на текущий момент стратегических целей и механизмов их достижения, которые будут понятны работникам железной дороги, как персоналу Управления и отделений дороги, так и персоналу структурных подразделений;

3) определение ключевых факторов ресурсного обеспечения подразделений железнодорожного транспорта, от которых зависит результативность их производственно-хозяйственной деятельности;

4) разработка механизмов достижения поставленных целей в минимальные сроки и с минимальными затратами ресурсов;

5) прогнозирование на отдаленную перспективу оптимальных количественных значений ряда определенных критериев, а также факторов, от которых зависят эти критерии.

Разработанная стратегия развития субъекта хозяйствования должна быть увязана с конкретными целями и задачами, что позволяет сделать система сбалансированных показателей. Сущность системы заключается в том, что эффективное управление и принятие правильных управленческих решений возможно на основе оценки как финансовых, так и нефинансовых показателей.

Использование в практике управления системы сбалансированных показателей переносит оценку эффективности деятельности организации на новый уровень. Важной особенностью данного подхода является то, что в процессе разработки управленческих решений учитываются опережающие факторы, помогающие спрогнозировать будущий успех деятельности организации.

Использование системы сбалансированных показателей в практике управления позволяет выявить те факторы, которые влияют на результативность показателей в долгосрочной перспективе:

- ориентация на потребителя: привлечение, удержание, удовлетворение;
- бизнес-процессы: новые виды производимых товаров, работ, услуг, высокое качество и гибкость производственных процессов;
- обучение и развитие на уровне организации: обеспечение роста квалификации и мотивации сотрудников, а также их соответствие целям компании.

Система сбалансированных показателей объединяет критерии оценки результатов деятельности по четырем направлениям: финансы; клиенты; бизнес-процессы; обучение и развитие персонала.

Рассмотрим подробнее содержание каждого направления.

1 Финансы. Четкие данные о состоянии капитала всегда важны, и поэтому руководство компании должно сделать все необходимое, чтобы своевременно их получать.

2 Клиенты. Сегодня каждое предприятие понимает важность клиентов и их удовлетворенность продукцией, работами, услугами. В настоящее время предложение на рынках постоянно растет и, если клиента что-то не устраивает, он обратится к другому поставщику. Руководство каждого предприятия это понимает. И если данное направление развито плохо, то можно предположить ухудшение деятельности компании в будущем, несмотря на то, что на сегодня положение компании устойчиво.

3 Бизнес-процессы. Благодаря показателям, характеризующим состояние отдельных внутренних бизнес-процессов, руководство компании может провести оценку эффективности всей организации в целом.

4 Обучение и развитие персонала. В рамках данного направления указывается необходимость обучения сотрудников, развития корпоративной культуры как в индивидуальном плане, так и на уровне организации. Так как в современном обществе технологический процесс развивается достаточно быстро, сотрудникам просто необходимо постоянно обновлять имеющиеся знания и навыки работы. Данные показатели предусмотрены для того, чтобы руководство имело представление о том, где именно стоит сосредоточить средства на подготовку сотрудников, чтобы они принесли максимальную прибыль. Сегодня обучение и развитие – это фундамент успеха любой прогрессивной организации.

Именно показатели из вышеуказанных блоков указывают на то, насколько успешно компания движется в направлении, определенном стратегией ее развития и конкретными целями, и насколько текущая производственно-хозяйственная деятельность соответствует разработанной стратегии.

Исследования ученых-экономистов показали, что благодаря оценке указанных групп показателей можно регулировать деятельность компании, оценивать ее эффективность и улучшать финансовые результаты.

Использование данного инструмента управления позволяет компаниям осуществлять контроль деятельности на всех уровнях организации. Связано это с тем, что система сбалансированных показателей представляет собой не просто набор четырех групп показателей, но и предопределяет наличие взаимосвязи между ними.

Система сбалансированных показателей экономического субъекта определенной отрасли имеет свои особенности по ряду причин:

- непрерывностью изменений внешней и внутренней среды, которые оказывают непосредственное влияние на изменение стратегических целей компаний;
- отраслевая специфика.

Таким образом, для использования системы сбалансированных показателей на предприятиях различных отраслей экономики необходима ее адаптация к специфике ведения хозяйственной деятельности.

Железнодорожный транспорт, как отрасль, имеет ряд особенностей, которые непосредственно влияют на построение системы сбалансированных показателей:

– отсутствие вещественной формы продукции транспорта, в процессе перевозки осуществляется перемещение продукции, созданной в других отраслях экономики;

– перевозимый груз не принадлежит железной дороге на праве собственности;

– цены на транспортные перевозки формируются на основании тарифов.

При этом они формируются не на основе спроса и предложения, а присутствует государственное регулирование тарифов на услуги;

– единицами измерения транспортной продукции являются: тонно-километры, пассажиро-километры, приведенные тонно-километры и т.п.;

– при осуществлении перевозок необходимо принимать во внимание пропускную способность на дороге;

– объектом реализации на железнодорожном транспорте является непосредственно производственный процесс, т.е. перевозка;

– сезонный характер деятельности, что характеризуется неравномерностью использования транспортных средств в течение года;

– своеобразная структура себестоимости перевозок, что влияет на определение направлений поиска резервов роста доходности;

– многоуровневость и многозвенность организационной структуры;

– производственный процесс на транспорте состоит из нескольких стадий: погрузка груза в подвижной состав (посадка пассажиров) → перемещение грузов и пассажиров между пунктами отправления и назначения → выгрузка грузов из подвижного состава (высадка пассажиров) в пункте назначения. Каждая из этих стадий состоит из ряда операций, осуществляемых в процессе подготовки, организации и выполнения перевозок;

– непрерывность технологически единого процесса перевозок зависит от согласованности выполнения каждого его элемента;

– циклический характер перевозочного процесса. При этом сокращение продолжительности цикла является главным фактором роста производительности труда и снижения себестоимости перевозок;

– строительство новых и модернизация действующих транспортных путей связано с длительными сроками изысканий и проектирования, созданием соответствующих промышленно-строительных мощностей.

Указанные особенности непосредственно влияют на построение системы сбалансированных показателей на железной дороге.

Необходимо отметить, что так как Белорусская железная дорога является крупным многоуровневым корпоративным образованием, то необходима адаптация системы сбалансированных показателей не только к специфике хозяйственной деятельности объединения, но и к конкретным задачам и условиям функционирования каждого структурного подразделения. Помимо этого, для нескольких во многом похожих структурных подразделений (вагонное депо, локомотивное депо, станции, дистанции пути, дистанции сигнализации и связи и пр.), имеющих разные приоритеты развития, могут быть различные критерии оценки эффективности.

Сбалансированность показателей обеспечивается следующим:

- система представляет собой многомерную систему, которая отражает деятельность всех структурных подразделений и связана со всеми уровнями управления;

- сбалансированность выражается через равновесие между краткосрочными и долгосрочными целями предприятия;

- в сегодняшних условиях для целей управления уже недостаточно традиционных бухгалтерских показателей, поэтому в рамках системы обеспечивается взаимосвязь финансовых и нефинансовых показателей таким образом, что последние определяют значения и динамику финансовых;

- в рамках системы сбалансированных показателей используется около 75 % нефинансовых. Связано это с тем, что финансовые показатели являются отсроченными или запаздывающими, вследствие чего их предполагаемую динамику необходимо оценивать на основе опережающих нефинансовых показателей, являющихся факторами изменения финансовых.

Говоря об опережающих и отсроченных показателях, необходимо отметить, что показатели должны охватывать прошлое, настоящее и будущее. Недостатком большинства критериев оценки является то, что они фокусируются на прошлом и описывают текущее положение дел. Это объясняется тем, что показатели прошлого и настоящего периода проще всего получить, так как всегда имеется в наличии указанная информация.

Однако отсутствие оценки предстоящих событий вряд ли позволит предприятию оставаться на лидирующих позициях в будущем, так как именно такая оценка поможет обеспечить успех предприятия на более долгий срок, чем предстоящий месяц или квартал.

Для внедрения системы сбалансированных показателей на железнодорожном транспорте необходимо разработать ряд элементов.

Нами предлагаются следующие ключевые показатели эффективности, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Основные ключевые показатели результативности в системе сбалансированных показателей железной дороги

Направления оценки	Примеры показателей
Финансы	Выручка по видам перевозок и иным видам деятельности; расходы по видам перевозок и иным видам деятельности; рентабельность по видам перевозок; производительность труда; соотношение темпов роста реальной заработной платы и производительности труда; фондоотдача; материалоотдача
Клиенты	Доля рынка грузовых перевозок; доля рынка пассажирских перевозок; выполнение расписания движения пассажирских поездов; оценка за качество обслуживания на вокзалах; количество негативных отзывов в книгах замечаний и предложений

Окончание таблицы 1

Направления оценки	Примеры показателей
Бизнес-процессы	Среднесуточная производительность локомотива; среднесуточная погрузка грузов в вагонах; коэффициент порожнего пробега вагонов; среднее время оборота грузового вагона; удельный расход топлива на тягу поездов; коэффициент использования вместимости пассажирских вагонов; средняя населенность вагона
Обучение и развитие персонала	Укомплектованность штата; соответствие образования и опыта работы предъявляемым требованиям к должности; количество работников, повысивших квалификацию, прошедших переподготовку; количество работников, успешно прошедших аттестацию

Система сбалансированных показателей должна быть разработана на срок от 3 до 5 лет, с учетом изменения целевых значений ежегодно. Таким образом будет достигнут баланс между долгосрочными и краткосрочными целями объединения.

В целом следует отметить, что система сбалансированных показателей является инструментом, помогающим управлять процессом достижения стратегических целей: помогает осуществлять перевод общих стратегических целевых установок в конкретные цели, показатели и задачи. Использование данного инструмента в управлении Белорусской железной дорогой позволит оперативно реагировать на изменения окружающей среды, своевременно корректировать существующую стратегию с учетом этих изменений, и тем самым повысить эффективность системы стратегического и оперативного управления.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Бойкачёва, Е. В.** Бухгалтерский управленческий учёт на предприятии транспорта: учеб.-метод. пособие / Е. В. Бойкачёва, С. Л. Шатров. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 205 с.

2 Менеджмент на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. А. Козырев [и др.] ; под ред. В. А. Козырева. – М. : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 675 с.

3 Общий технико-экономический курс железных дорог : учеб. / Д. А. Мачерет [и др.] ; под ред. Д. А. Мачерета. – М. : РУТ (МИИТ), 2017. – 364 с.

4 Экономика железнодорожного транспорта: учеб. для вузов ж.-д. транспорта / Н. П. Терёшина [и др.] ; под ред. Н. П. Терёшиной, Б. М. Лapidуса. – М. : УМЦ ЖДТ, 2008. – 993 с.

5 Анализ хозяйственной деятельности на железнодорожном транспорте : учеб. пособие / В. Г. Гизатуллина [и др.] ; под общ. ред. В. Г. Гизатуллиной, Д. А. Панкова. – Гомель : БелГУТ, 2008. – 368 с.

6 **Шатров, С. Л.** Процессный подход в системе управления железнодорожного транспорта: учетно-контрольные аспекты / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018. – С. 471–474.

7 Шатров, С. Л. Процессный подход к аналитической оценке эффективности функционирования транспортных систем / С. Л. Шатров // Бухгалтерский учет и анализ. – 2018. – № 9 (261). – С. 14–22.

T. SHORETS

Belarusian State University of Transport

USAGE OF BALANCED SCORECARD IN RAIL TRANSPORT

The article considers the possibility of using the system of balanced indicators in railway transport, highlights the features of the industry that affect the construction of this system. The order of development of elements and structure of key indicators of system in relation to railway transport is presented.

Поступило 15.09.2019

Научное издание

РЫНОК ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ
(ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ)

Международный сборник научных трудов
Выпуск 12

Технический редактор *В. Н. Кучерова*
Корректор *Т.А. Пугач*
Компьютерная верстка – *Е. О. Фроленкова*

Подписано в печать 30.12.2019 г. Формат 60x84 ¹/₁₆.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать на ризографе.
Усл. печ. л. 21,16. Уч.-изд. л. 20,61. Тираж 100 экз.
Зак № 4854. Изд. № 89.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Белорусский государственный университет транспорта.
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/361 от 13.06.2014.
№ 2/104 от 01.04.2014.
№ 3/1583 от 14.10.2017.
Ул. Кирова, 34, 246653, г. Гомель