

предприятия и ее эффективности. Нами были рассмотрены непосредственно процесс контроллинга логистических бизнес-процессов и поддерживающие его информационные системы, такие как ARIS и QPR. В данной работе мы дали краткую характеристику выбранных нами программных решений, описали их методологию и преимущества.

Литература

1. Баранов В.В. Реинжиниринг бизнес-процессов: этапы и разработки реализации: учебно-методическое пособие / В.В. Баранов - Центр дистанционного обучения. М., 2012.
2. Карминский А.М. Информатизация контроллинга в финансово-промышленной группе / А.М. Карминский, А.В. Дементьев, А.А. Жевага 2002 – с. 15
3. Морозова В.И., Врублевский К.Э. Моделирование бизнес-процессов с использованием методологии ARIS: учебно-методическое пособие / В.И. Морозова, К.Э. Врублевский – Москва: Изд-во Российского университета транспорта, 2017 – 47 с.
4. Кондратьева В.В. Организационный дизайн. Решения для корпораций, компаний, предприятий: учебное пособие / В.В. Кондратьева – М.: ИНФРА-М, 2010 – 111 с.
5. Сергеев В.И. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / В.И. Сергеев – М.: ИНФРА-М, 2014. – 634 с.

Представлено 05.11.2023

УДК 658.7

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ОПЕРАТОРА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ПЕРЕВОЗОК IMPROVEMENT OF THE TECHNICAL INFRASTRUCTURE OF THE RAILWAY TRANSPORTATION OPERATOR

Батвенков В. В.

Научные руководители – Александрова С. А., ст. преподаватель;

Нечаева Т. Г., к.э.н., доцент,

Белорусско-Российский университет

г. Могилёв, Беларусь

lightboyque@mail.ru

V. Batvenkov,

Scientific supervisors – Alexandrova S., Senior lecturer;
Nechaeva T., Candidate of economic sciences, Associate Professor
Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

Аннотация. В статье представлены результаты оценки технической инфраструктуры организации, выполняющей терминальные операции на железнодорожном транспорте. Выявлены проблемы в состоянии погрузочно-разгрузочными машин и механизмов и предложены пути их обновления.

Abstract. The article presents the results of an assessment of the technical infrastructure of an organization performing terminal operations on railway transport. Problems in the condition of loading and unloading machines and mechanisms are identified and ways of updating them are proposed.

Ключевые слова: инфраструктура железнодорожного транспорта, погрузо-разгрузочные машины и механизмы, грузопереработка, обновление.

Key words: infrastructure of railway transport, loading and unloading machines and mechanisms, cargo handling, renewal.

Введение.

Для эффективного функционирования железнодорожной системы, необходимо обеспечить высокий уровень технической подготовки операторов железнодорожных перевозок. Технический уровень подготовки таких операторов определяется наличием развитой, современной, многофункциональной и слаженной технической инфраструктуры, которая влияет на эффективную переработку различного потока грузов, адаптации к изменению состава поступающих грузов, а также на показатели грузопереработки предприятия.

Основная часть.

Исследование выполнялось по данным предприятия, которое осуществляет такие виды деятельности, как транспортная обработка грузов, хранение и складирование грузов, перевозимых железнодорожным транспортом.

Для этого у оператора имеется инфраструктура, состоящая из железнодорожных путей, кранов, складов, транспортных средств и т. д. Общая полезная длина железнодорожных путей на предприятии составляет 5390 метров, что одновременно позволяет на территории разместить 377 вагонов. Рассматривая склады и зоны хранения, то

предприятие обладает достаточно широким спектром объектов, а в частности: 2 склада ангарного типа; 3 контейнерных площадки; 2 тяжеловесных площадки; 5 площадок для сыпучих грузов и выгрузочная площадка. Общая площадь данных сооружений составляет 36430,5 м² при условии только напольного хранения.

Для оценки состояния погрузочно-разгрузочного оборудования и транспортных средств разработана таблица 1.

Согласно данным таблицы 1, главным недостатком парка погрузочно-разгрузочных машин и механизмов оператора является высокий моральный и физический износ технической инфраструктуры. В связи с этим могут возникать такие проблемы как частый выход из строя оборудования, необходимость проведения внепланового ремонта, что приводит к таким глобальным проблемам, как снижение эффективности операционного цикла, неритмичности работы, что в свою очередь может оказать негативное воздействие на результаты работы предприятия.

В свою очередь основным показателем деятельности оператора является грузопереработка, поэтому следует рассмотреть её объём, который достигается с помощью имеющейся технической базы (таблица 2).

Таблица 1 – Количественный состав и возраст погрузочно-разгрузочных машин и механизмов

Наименование механизма	Количество, ед.	Средний возраст, лет
Дизельные малогабаритные погрузчики		
ТСМ	3	21,6
Toyota	5	
Автотракторные ковшовые (грейферные) погрузчики		
Stalowa Wola L-34	1	19,8
ТО-18Б.3	1	
Амкодор	2	
Краны на железнодорожном ходу		
КДЭ-163	1	41
КЖДЭ-16	1	
Козловые краны		
КК различных модификаций	8	33,1

Таблица 2 – Анализ структуры и динамики переработки грузов

Вид груза	Удельный вес в общем объёме, %		Темп роста объема переработки, %
	2021 г.	2022 г.	
тарно-штучные	13,3	8,5	64,63
тяжеловесные	11,8	10,7	92,4
контейнеры	2,7	3,3	123,6
насыпные	54,0	53,0	99,8
прочие	18,2	24,5	137,1
итого	100	100	101,7

В общем объеме грузопереработки основную часть 53% составляют насыпные грузы, 10,7% - тяжеловесные грузы, выгружаемые кранами, 8,5% - тарно-штучные грузы, прибывающие в крытых вагонах и 24,5% прочие грузы.

Из глобальных изменений структуры обрабатываемых видов грузов наблюдается резкое падение объёма грузопереработки тарно-штучных грузов на 35,4% и увеличение обработки контейнеров на 18,97%. Это связано с общей тенденцией увеличения потока контейнеров на территорию Республики Беларусь. Объём железнодорожных контейнерных перевозок за последний год вырос в 5 раз, достигнув 120 тыс. двадцатифутовых эквивалентов. Такой резкий прирост контейнерного потока был достигнут из-за мировой ситуации, что привело к более тесному сотрудничеству Республики Беларусь и Китая в товарной сфере, и, благодаря этому, более интенсивному использованию железнодорожного направления «Китай-Российская Федерация-Республика Беларусь».

В связи с этим требуется достичь соответствия технической инфраструктуры оператора и постепенно увеличивающихся объёмов потоков контейнерных грузов.

С целью улучшения адаптации технической инфраструктуры оператора к нарастающему потоку контейнеров следует прибегнуть к её усовершенствованию. Данное мероприятие предлагается провести за счет продажи устаревшей техники и приобретения новой для увеличения объёмов грузопереработки перспективных контейнерных грузопотоков и снижения времени, затрачиваемого на связанные с ним операции.

К рассмотрению предлагается вариант по продаже устаревшего козлового крана из семейства КК и приобретению за имеющуюся

сумму средств контейнерного погрузчика SVETRUCK 16120-38. Преимущества контейнерного погрузчика по сравнению с козловым краном заключаются в следующем: манёвренность, мобильность и скорость подъёма/опускания контейнеров; свободное перемещение контейнеров; обслуживание силами предприятия; более низкие затраты на ремонт и обслуживание; более низкие требования к оператору контейнерного погрузчика; снижение себестоимости обслуживания контейнеров.

Среднерыночная стоимость козлового крана из семейства КК по рынку выше стоимости контейнерного погрузчика фирмы SVETRUCK в среднем на 5%. В этом случае после продажи козлового крана и покупки контейнерного погрузчика у предприятия в распоряжении остаётся некоторая сумма, которую можно вложить в обслуживание данного погрузчика, т. к. техника носит статус б/у, но выработала небольшое количество мото-часов.

В первую очередь следует отметить, что контейнерный погрузчик из-за своих меньших габаритов и массы является менее энергоёмким, в следствие чего затраты предприятия на топливо снизятся на 9,5% в месяц.

Помимо данного аспекта, следует также обратить внимание на более высокую производительность контейнерного погрузчика. Это зависит от таких факторов, как скорость подъёма и опускания контейнера, скорость передвижения и других факторов, присущих отдельно для козлового крана и для контейнерного погрузчика.

По результатам расчётов затрат времени на отдельные технологические операции в результате внедрения контейнерного погрузчика затраты времени на обработку среднегодового потока контейнеров снизятся на 43,04%, что приведёт к значительному увеличению объёмов их переработки, снижению удельных затрат на переработку грузов и повышению эффективности терминальных операций.

Заключение.

Подводя общий итог, следует отметить, что использование современных технических средств, машин и механизмов влечет за собой увеличением объёма грузопереработки контейнеров, что создает высокую конкурентоспособность предприятия на рынке за счет эффективных и надежных обработок потоков контейнеров при минимальных транспортных издержках, что положительно сказывается на всех экономических показателях.

Литература

1. Пищик, Ф. П. Инфраструктура железнодорожного транспорта: учебно-методическое пособие / Ф. П. Пищик; М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2011. – 15 с.
2. Галай, А. Д. Анализ и оценка рисков инвестиционного проекта по обновлению оборудования / А. Д. Галай, С. А. Александрова // Энергетика, информатика, инновации – 2020: Сборник трудов X Национальной науч.-технич. конф. с межд. участием. В 3 т., Смоленск, 03–04 декабря 2020 года. Том 3. – Смоленск: Универсум, 2020. – С. 29-32.
3. Терешина, Н.П. Управление инновациями на железнодорожном транспорте / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин; под ред. Н. П. Терешиной. – Москва: Вега-Инфо, 2012. – 304 с.
4. Берлин, Н. П. Производство погрузочно-разгрузочных работ: пособие / Н. П. Берлин, Е. В. Настаченко, Я. Я. Вербищук; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2022. – 93 с.
5. Рынок контейнерных погрузчиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://machineryline.by> – Дата доступа: 01.11.2023
Представлено 04.11.2023

УДК 656.078

СТАНДАРТЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ НА ГОРОДСКОМ АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ PASSENGER SERVICE STANDARDS IN URBAN ROAD TRANSPORT

Кулаковская А. А.

Научный руководитель – Александрова С. А., ст. преподаватель
Белорусско-Российский университет, г. Могилев, Беларусь
angelinakulakovskaa8@gmail.com

A. Kulakovskaya

Supervisor – Aliaksandrava S., Senior Lecturer
Belarusian-Russian University, Mogilev, Belarus

Аннотация. В статье показана необходимость разработки стандартов обслуживания пассажиров с целью повышения качества транспортного обслуживания, удовлетворенности пассажиров и