

Совершенствование распределения нефтепродуктов в условиях цифровой трансформации (на примере РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт»)

Горячева С.М., Лукашевич А.С.

Учреждение образования Федерации профсоюзов Беларуси
«Международный университет «МИТСО», Витебский филиал

Эффективное управление процессом распределения продукции на современном этапе развития рыночных отношений является необходимым условием повышения эффективности видения бизнеса и создания конкурентных преимуществ экспортносоставляющих отраслей Республики Беларусь. Это определяет Стратегию развития Республики Беларусь до 2030 года, которая делает упор на цифровую трансформацию и обеспечение устойчивого развития нефтеперерабатывающих предприятий на внешних и внутренних рынках.

Цель статьи – исследовать каналы поступления и распределения нефтепродуктов, рассмотреть их динамику и структуру на РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт», разработать направления совершенствования путем модернизации программного продукта «Транспортная логистика».

Материал и методы. В исследовании использовались статистические и аналитические материалы, находящиеся на тематических интернет-сайтах и в печатных изданиях. Основные методы изучения эмпирического и теоретического характера: а именно наблюдение, сравнение, графический, логистический анализ, оценка затрат и экономического эффекта.

Результаты и их обсуждение. В статье рассматриваются проблемы распределения нефтепродуктов в условиях цифровой трансформации, показывается значимость этого процесса для формирования экспортной составляющей Республики Беларусь, исследуются каналы поступления и распределения нефтепродуктов по областям страны, характеризуется объект исследования РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт», исследуются структура потребителей и внутренний рынок реализации по Витебской области. Представлены конкуренты, и проведен анализ функций логистической деятельности, сделан вывод о необходимости цифровой трансформации распределения нефтепродуктов. Предложен алгоритм совершенствования программного продукта подсистемы «Транспортная логистика», которая является составной частью КИС «Нефтепродуктообеспечение».

Заключение. Цифровая трансформация процесса распределения нефтепродуктов на РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» зависит от оперативного реагирования на инновационные изменения внешней и внутренней среды, которая динамично развивается в мировом сообществе и в Республике Беларусь. Это достигается за счет модернизации и обновления программного продукта «Транспортная логистика».

Ключевые слова: распределение, логистика, нефтепродукты, трансформация, цифровизация, программный продукт, транспортная логистика, модернизация, рынки сбыта, реализация, технологии, затраты, эффект.

Improving the Distribution of Petroleum Products in the Context of Digital Transformation (the Example of Belarusneft-Vitebskoblnefteprodukt Company)

Goryacheva S.M., Lukashevich A.S.

Education Establishment of Belarusian Federation of Trade Unions
«International University of MITSO», Vitebsk Branch

Efficient management of the distribution of products in today's market relations is a prerequisite for increasing the efficiency of the business vision and creating a competitive advantage for export-producing industries of the Republic of Belarus. This is defined by the 2030 Development Strategy of the Republic of Belarus, which emphasizes digital transformation and ensuring the sustainable development of refineries in foreign and domestic markets.

The purpose of the article is to investigate the channels of receipt and distribution of petroleum products, to consider their dynamics and structure at Belarusneft-Vitebskoblnefteprodukt Company, to develop areas of improvement by modernizing the Transport Logistics software product.

Material and methods. The study used statistical and analytical materials available on thematic Internet sites and in print publications. The main research methods are of empirical and theoretical nature, namely, observation, comparison, graphic, logistical analysis, cost and economic impact assessment.

Findings and their discussion. The article examines the problems of the distribution of petroleum products in the condition of digital transformation, shows the importance of this process for the formation of the export component of the Republic of Belarus, explores the channels of receipt and distribution of petroleum products in the Regions of the country, characterizes the object of the study of Belorusneft-Vitebskoblnefteproduct Company (Belarusian Oil Product Company), explores the structure of consumers and the domestic market of sales in Vitebsk Region. Competitors are presented and the functions of logistics activities are analyzed; conclusion is made about the necessity of the digital transformation of the distribution of petroleum products. An algorithm for improving the software product of the Transport Logistics subsystem, which is an integral part of the "Oil Supply" software, has been proposed.

Conclusion. The digital transformation of the process of distribution of petroleum products at the Belorusneft-Vitebskoblnefteproduct Company (Belarusian Oil Product Company) depends on the rapid response to innovative changes in the external and internal environment, which is changing dynamically in the global community and in the Republic of Belarus. This is achieved by upgrading and updating the Transport Logistics software product.

Key words: distribution, logistics, petroleum products, transformation, digitalization, software product, transport logistics, modernization, markets, implementation, technology, costs, effect.

Совершенствование распределения нефтепродуктов в условиях глобализации мировой экономики представляется весьма актуальным вопросом. Имея в наличии такой сырьевой ресурс, любое государство формирует за счет него национальный доход. Нефть и нефтепродукты – это основные товарные группы, определяющие экспортный потенциал страны. В Республике Беларусь почти 20% промышленной продукции обеспечивают организации концерна «Белнефтехим» и около 25% экспорта товаров (с учетом экспорта нефти и нефтепродуктов в целом по республике), а также 20% поступлений в бюджет по налогам и сборам, производят свыше 500 видов нефтехимической и химической продукции, которая поставляется более чем в 100 стран мира. В промышленности «Белнефтехима» доля продукции нефтеперерабатывающих заводов в общем объеме составляет около 70%, а с учетом РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» – около 80%. Поэтому особое внимание в Стратегии развития Республики Беларусь до 2030 года уделяется обеспечению устойчивой работы указанных предприятий. Развитие других организаций отрасли спрогнозировано также на основе развития нефтяного блока. В области сбыта товаров и услуг такая же ситуация сложилась на многих предприятиях Республики Беларусь [1].

Цель статьи – исследовать каналы поступления и распределения нефтепродуктов, рассмотреть их динамику и структуру на РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт», разработать направления совершенствования путем модернизации программного продукта «Транспортная логистика».

Материал и методы. В исследовании использовались статистические и аналитические материалы, находящиеся на тематических интернет-сайтах и в печатных изданиях. Основные методы изучения эмпирического и теоретического характера: а именно наблюдение, сравнение, графический, логистический анализ, оценка затрат и экономического эффекта.

Результаты и их обсуждение. Согласно оценке Белстата, ВВП Беларуси за январь 2020 года упал на 1,9% до 10,4 млрд белорусских рублей, в то же время в январе 2019 г. белорусская экономика выросла на 0,8%. Январский ВВП потянули вниз сразу несколько видов деятельности. Во-первых, на 5,8% сократилось промышленное производство. Больше всего продукции недосчитались в нефтепереработке (минус 41,2%), в химической промышленности (минус 25,2%), в машиностроении (минус 10,8%), в энергетике (минус 10,5%) [2].

Добыча нефти в Республике Беларусь не покрывает производственные мощности имеющихся перерабатывающих нефть предприятий, поэтому основным экспортером является Российская Федерация. Падение нефтепереработки объясняется дефицитом сырья из России. В январе нефтеперерабатывающие заводы Беларуси получили 0,6 млн тонн нефти из Российской Федерации против 1,5 млн тонн в 2019 г. [2]. За 2020 год объем поставки нефтепродуктов по РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» составил 346587,1 тонны против 368284,24 тонны, полученные за 2019 год, что составило 94,0%. Несмотря на то, что РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» регулярно принимает участие в тендерах на поставку нефтепродуктов, по отдельным позициям наблюдается их снижение, что представлено в таблице 1.

Как видно из данных таблицы 1, из 14-ти наименований нефтепродуктов только 4 из них имеют тенденцию к росту – это бензин марки АИ-98, ДТЛ с МЭЖК / ДТЗ с МЭЖК, керосин, ПБА (сжиженный газ). По остальным позициям идет снижение поставок, особенно по бензину Н-80 и ДТ «Арктика».

При повышении эффективности показателей внешнеэкономической деятельности, тем не менее, наблюдается проблема сбыта белорусской продукции и увеличение объема складских запасов. Анализ технико-экономических показателей РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» выявил рост запасов в 2020 году в 3,1 раза с 13271 тыс. руб. до 42007 тыс. руб.

РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» входит в состав сбытовой сети ПО «Белоруснефть», которая по нефтепродуктам и маслам является крупнейшей в Республике Беларусь. Кроме того, она включает еще 7 предприятий по нефтепродуктообеспечению во всех областях страны и городе Минске: РУП «Белоруснефть-Брестоблнефтепродукт»; РУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт»; РУП «Белоруснефть-Гроднооблнефтепродукт»; РУП «Белоруснефть-Минскоблнефтепродукт»; РУП «Белоруснефть-Могилевоблнефтепродукт»; РУП «Белоруснефть-Оргнефтехим»; РУП «Белоруснефть-Минскавтозаправка». Основной стратегией развития РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» является получение максимальной прибыли

от финансово-хозяйственной деятельности, улучшение экономических показателей предприятия и активизация инвестиционной деятельности за счет строительства и реконструкции автозаправочных станций [3].

Основными видами деятельности являются реализация нефтепродуктов оптом (удельный вес в общем объеме выручки от реализации составляет 45,6%) и реализация нефтепродуктов в розницу (удельный вес в общем объеме выручки 48,2%). Прием, хранение и реализация нефтепродуктов, а также сопутствующих товаров оптом и в розницу. Кроме того, предприятие оказывает услуги общественного питания и гостиниц.

Таблица 1 – Поступление нефтепродуктов за 2019–2020 годы в ассортименте РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт», тонн

Наименование нефтепродукта	2019 г.	2020 г.	Темп роста, %
Бензин Н-80	1629,238	424,102	26
Бензин АИ-92-К5 / АИ-92 «ВН»	61822,50	59948,06	97
Бензин АИ-95	32706,04	30933,98	95
Бензин АИ-98	441,597	458,645	104
Дизтопливо всего	198202,23	179556,03	91
ДТЛ-К5/ ДТЗ-К5	195271,07	177681,81	91
ДТ «Арктика»	2931,16	1874,22	64
ДТЛ с МЭЖК / ДТЗ с МЭЖК	58735,83	60855,43	104
Печное топливо	6108,70	5722,10	94
Керосин	616,05	732,85	119
ПБА (сжиженный газ)	6530,20	6604,26	101
Автомобильные масла	157,32	147,58	94
Дизельные масла	874,62	815,95	93
Индустриальные масла	459,91	388,12	84
ИТОГО	368284,24	346587,10	94

Источник: составлено авторами.

КАРТА
Размещения АЗС



Рисунок 1 – Карта размещения АЗС РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт»

Источник: составлено авторами по [4].

Свою деятельность РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» осуществляет через сеть автозаправочных станций, объектов общественного питания, а также 5-ти складов хранения нефтепродуктов и 3-х мини-наливных терминалов, расположенных в Витебской области. На территории региона работают 72 АЗС с широким ассортиментом потребительских товаров промышленных и продовольственных групп, комплексом сервисных и бытовых услуг, включая кафетерии и магазины, 30 АГЗС и 3 передвижные АЗС [1].

Через регион проходит несколько автомобильных дорог международного значения, именно поэтому вновь возводятся либо реконструируются объекты придорожного сервиса. Карта размещения АЗС Витебской области представлена на рисунке 1.

Проводится работа по освоению новых и расширению старых рынков сбыта. Так, расширяется перечень сопутствующих товаров на АЗС, широко применяются фирменные логотипы РУП «ПО «Белоруснефть»» и концерна «Белнефтехим». Основную долю потребителей товаров и услуг формирует население, приобретающее нефтепродукты и сопутствующий товар через сеть АЗС. Также большую долю потребителей составляют организации агропромышленного комплекса, организации Министерств транспорта, жи-

лищно-коммунального хозяйства, архитектуры и строительства, приобретающие нефтепродукты не только в розницу, но и оптом.

Структура групп потребителей в процентах к реализации нефтепродуктов за 2020 год представлена на рисунке 2.

За 2020 год реализовано нефтепродуктов 349534 тонны, что составило 97,0% от уровня 2019 года. Реализация нефтепродуктов без учета реализации в адрес дочерних предприятий в 2020 году находилась на уровне 98,1%. Реализация нефтепродуктов через сеть АЗС составила 216653 тонны, или 94,9% к 2019 году.

Такая же динамика структуры внутреннего рынка реализации нефтепродуктов прослеживается по Витебской области за 2017–2019 гг., которая представлена в таблице 2.

РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» является основным оператором по реализации нефтепродуктов по Витебской области (от 63,4 до 71,6%). Прочие операторы: ИООО «Лукойл-Белоруссия», ИООО «Газпромнефть-Белнефтепродукт», ИООО «Татбелнефтепродукт», ИООО «РН-Запад», ООО «Блок». Самым крупным из прочих операторов выступает ИП «Лукойл-Белоруссия», занимающая 15,4% в структуре рынка реализации нефтепродуктов (рисунок 3).

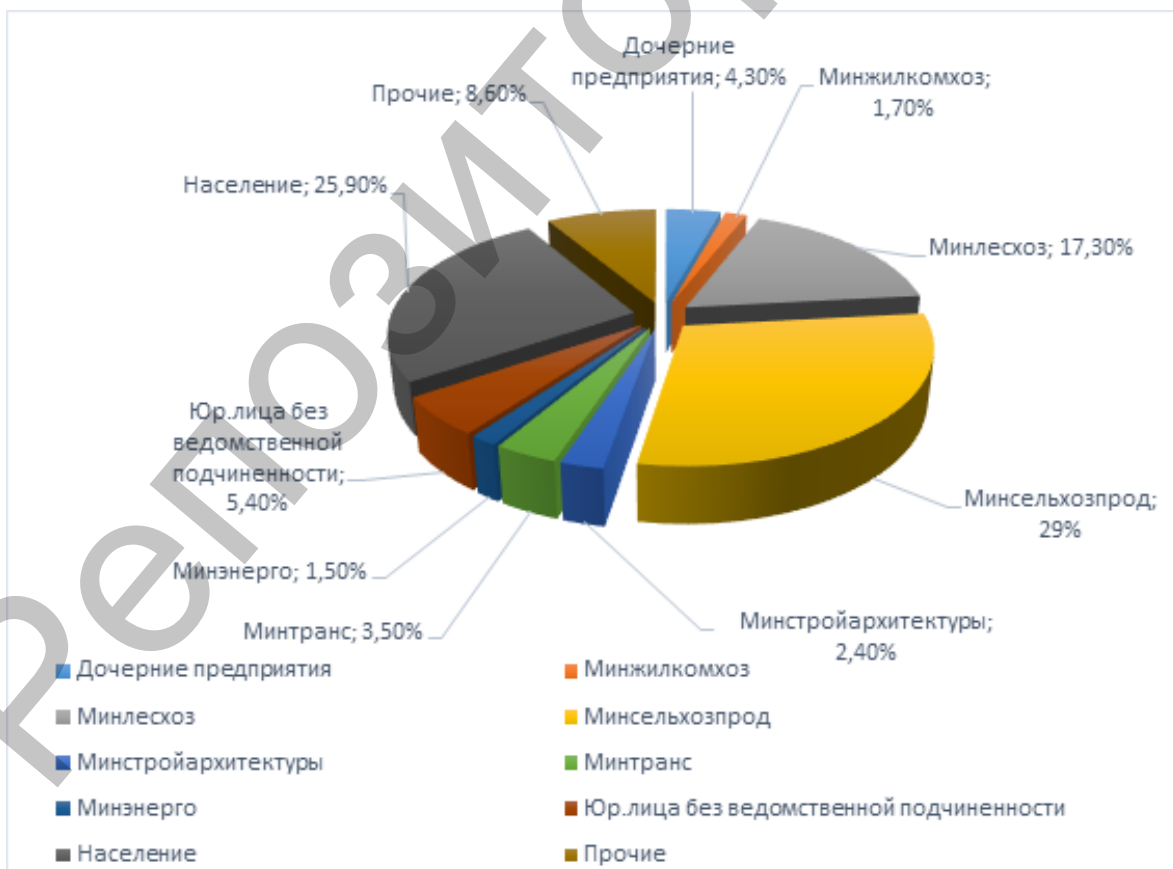


Рисунок 2 – Структура потребителей продукции предприятия за 2020 год, %
 Источник: составлено авторами по [4].

Исследование показало, что в работе РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» имеют место как положительные, так и отрицательные стороны. Хорошо, что растут выручка от реализации продукции и рентабельность, соблюдается правильное соотношение между среднемесячной заработной платой и производительностью труда, снижаются затраты на 1 руб. реализованной продукции. Предприятием принимаются меры по улучшению финансово-хозяйственной деятельности: расширяется торговая сеть, увеличивается ассортимент реализуемых товаров, работ и услуг, переуплотняется деятельность убыточных торговых точек и объектов сервиса. Проводится активная инвестиционная деятельность по реконструкции существующих и строительству новых автозаправочных станций.

Анализ логистической деятельности показал, что 88,2% численности работников выполняют различные логистические функции: получение информации и ее систематизация, разработка сбытовой программы, поиск покупателей и посредников и определение каналов сбыта, а также

составление графиков поставки продукции, подготовка и обработка заказов, отгрузка ее покупателям, складирование, транспортировка, доставка, сохранность и защита товаров, находящихся на хранении, финансирование и ведение расчетов за проданную продукцию. Эти функции выполняют специалисты производственно-диспетчерского отдела, розничной и оптовой торговли, отдела АСУ, складского хозяйства, сектора материально-технического обеспечения, отдела обслуживания корпоративных клиентов и участки АЗС. Несмотря на это, в структуре управления РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» отсутствует отдел логистики, что негативно сказывается на результатах деятельности предприятия.

Исследование показало, что происходит дублирование функций, разрозненность действий, невозможность оперативно реагировать на инновационные изменения внешней и внутренней среды. Исправить ситуацию возможно за счет цифровой трансформации, которая требует обновлений действующих программных продуктов и их привязки к специфике предприятия.

Таблица 2 – Динамика структуры внутреннего рынка реализации нефтепродуктов по Витебской области

Наименование показателя	Удельный вес, %			Абсолютное отклонение, п.п.	
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2018–2017 гг.	2019–2018 гг.
Общая реализация нефтепродуктов					
РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт»	71,1	71,4	71,6	0,3	0,2
Прочие операторы	28,9	28,6	28,4	-0,3	-0,2
Реализация через сеть АЗС					
РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт»	63,4	63,7	64,9	0,3	0,2
Прочие операторы	36,6	36,3	35,1	-0,3	-0,2

Источник: составлено авторами.

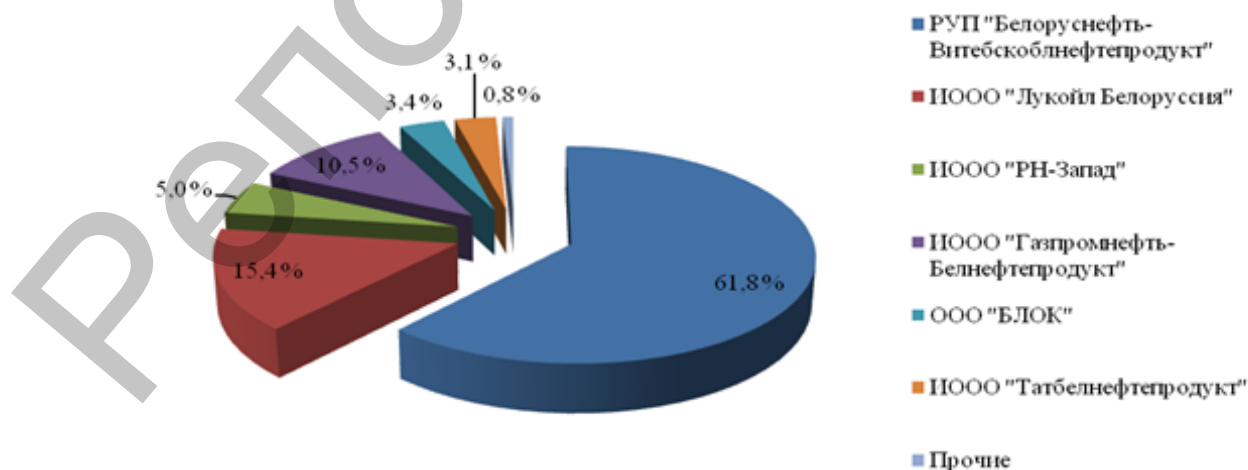


Рисунок 3 – Структура рынка реализации нефтепродуктов в Витебской области через сеть АЗС по конкурентам за 2019 год, %

Источник: составлено авторами.

Для повышения эффективности производства каждое предприятие автоматизирует процессы деятельности. ПО «Белоруснефть» сотрудничает с СООО «Системные технологии» и имеет многолетний опыт работы с нефтеперерабатывающими предприятиями [5]. Предприятием реализован сложный проект по автоматизации в Республике Беларусь – проект по созданию КИС «Нефтепродуктообеспечение». Это самое крупное решение на платформе 1С в Республике Беларусь (ежедневно в системе функционируют 1200–1400 рабочих мест). Параллельно идет развитие и доработка новых подсистем. В настоящее время специалисты трудятся над проектом «Логистика УОСиРП» КИС «Нефтепродуктообеспечение», в фокусе которой – доставка нефтепродуктов от нефтеперерабатывающего завода до нефтебаз.

Частью этой системы является подсистема «Транспортная логистика», которая предназначена для оптимального заполнения нефтепродуктами и газом транспортных средств согласно остаткам на нефтебазе и заказам, а также проведения контроля количества потребления нефтепродуктов. Функциональная структура программного обеспечения затрагивает работу четырех отделов предприятия, таких как транспортный участок, диспетчерская, операторская и экономическая служба. Подробнее выполняющиеся там функции можно рассмотреть на представленном ниже рисунке 4.

На основании этих данных специалисты РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» должны своевременно осуществлять поставки, формировать документы на налив нефтепродуктов и расходные накладные на них, четко отслеживать режим работы транспортного цеха в течение календарного отрезка времени. Исследование показало, что на предприятии подсистемой «Транспортная логистика» диспетчеры пользуются крайне редко из-за того, что изменения инноваций в современных условиях цифровизации не обновляются и оперативно не отражаются в статистической отчетности.

В результате основные цели и задачи внедрения информационных технологий, такие как экономичность, оперативность, достоверность передаваемой информации, гарантия доставки документов и контроль документооборота, сокращение складских запасов, оптимизация логистики и приемки товаров, помощь в решении спорных ситуаций, не отражаются в полной мере [6]. На фоне этого увеличивается время на обработку документов и появляются ошибки при обработке сообщений за счет большого количества ручного ввода данных.

Если бы данная подсистема учитывала в полной мере специфику предприятия и отражала инновационные изменения, то можно было бы достичь максимальной автоматизации про-



Рисунок 4 – Функциональная структура подсистемы «Транспортная логистика»
 Источник: составлено авторами на основе [6].

Таблица 3 – Затраты на модернизацию программного обеспечения «Транспортная логистика»

Наименование затрат	Сумма, тыс. руб.
Оплата за модернизацию IT-компании	110
Оплата за обучение специалистов	2,5
Итого	112,5

Источник: составлено авторами.

цесса формирования заказов на доставку нефтепродуктов потребителям, а также оптимально распределять транспортные средства за счет автоматизации маршрутов перевозки со склада нефтепродуктов до конечного потребителя. В результате произойдет исключение простаивания потребителей без нефтепродукта и управление транспортными средствами станет эффективным.

Исходя из вышеизложенного, нами предлагается модернизация программного обеспечения «Транспортная логистика» с учетом специфики предприятия. Реализация этого мероприятия обеспечит выполнение всех задач системы: надежность, возможность наращивания системы и ее функций. Это возможно, так как любое из технических средств вычислительной техники допускает его замену средством, аналогичным по функциональному назначению. Все технические устройства совместимы и используются в соответствии с условиями их эксплуатации. Технические устройства эксплуатируются и проходят регламентное обслуживание в соответствии с руководством по эксплуатации для каждого из устройств [6].

Исследование показало, что комплекс программных средств состоит из двух серверов, которые раньше использовались для функционирования системы предприятия: один – под серверную часть «1С: Предприятие 8.2», второй – под СУБД «Microsoft SQL Server 2005» и выше. До 2014 года данное ПО своевременно обновлялось, не реже чем 1 раз в 3 года, но после ни обновлений, ни модернизации данного продукта не происходило.

С учетом обширности выполняемых функций и их значимости для предприятия предлагается не только модернизировать программное обеспечение, но и провести его обновление и обучить специалистов. Модернизация программного обеспечения означает преобразование или перенос из устаревшей системы на современный язык программирования, протоколы или аппаратную платформу. При этом выделяются следующие преимущества доработки программного обеспечения: во-первых, тщательно изучаются бизнес и административные процессы, не охваченные в рамках стандартного пакета; во-вторых, экономится временной ресурс на обучение персонала; в-третьих,

мы получаем гарантии, так как компания-исполнитель несет полную ответственность за функционал и любые недочеты устраняются быстро.

При расчете стоимости затрат, которые понесет РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт», будем учитывать то, что стоимость разработки программного обеспечения составляет 63% от общей ее стоимости, к ней прибавляется 15% величины затрат на управление проектами, затем – 15% на обеспечение качества и 7% на UI/UX-дизайн [7]. Предполагаем, что модернизация ПО с учетом специфики предприятия составит 45% от общей стоимости разработки. Управлять проектом будет менеджер, который критично важен для соблюдения сроков и качества продукта, на его зарплату пойдет 20%, а обеспечение качества, связанное с дополнительным временем для тестирования и улучшения кода и вообще проекта, составит 30%, на дизайн нужно будет затратить 5% от общей стоимости.

Для осуществления проекта выбираем компанию, которая проведет модернизацию в течение 2-х лет. Средняя цена за модернизацию программного продукта в IT-компаниях составит 110 тысяч белорусских рублей. IT-специалистов направляем на курсы повышения квалификации на 5 дней. Затраты на модернизацию программного обеспечения «Транспортная логистика» представлены в таблице 3.

Исходя из данных таблиц, видно, что стоимость повышения квалификации для 14-ти работников составит 2,5 тыс. руб. Общие затраты будут равны 112,5 тыс. руб. В целом модернизация программного обеспечения положительно отразится на всех технико-экономических показателях деятельности предприятия. Диспетчеры смогут проводить своевременный контроль выполнения транспортных рейсов, что поможет выявить погрешности в работе, а экономисты – оперативно осуществлять оценку эффективности и рентабельности работы и точно в срок. Как показывает опыт аналогичных предприятий, после модернизации выручка от реализации продукции увеличивается на 16,5%, а прибыль от реализованной продукции – на 14% [8; 9].

Заключение. Таким образом, исследование показало, что в настоящее время ни одно

предприятие не может обойтись без модернизации устаревших информационных технологий. Этого требует цифровизация экономики, так как с помощью обновлений создается глобальное информационное пространство на предприятии, которое обеспечивает эффективное взаимодействие участников в цепи распределения нефтепродуктов. В результате на РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» увеличится прибыль на 1089,06 тыс. руб., а рентабельность реализованной продукции вырастет на 0,18 п.п. Это поможет более обоснованно принимать управленческие решения в условиях инновационной экономики.

Литература

1. ПО «Белоруснефть» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belorusneft.by/>. – Дата доступа: 20.03.2021.
2. Нефтяной обвал, рекордные складские запасы, заморозка транспорта и оптовой торговли. Итоги января в Беларуси [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://banki24.by/news/4003-neftyanoj-obval-rekordnye-skladskie>. – Дата доступа: 20.03.2021.
3. Корпоративный кодекс РУП «ПО «Белоруснефть» [Электронный ресурс] // ПО «Белоруснефть». – Режим доступа: <http://www.belorusneft.by/sitebeloil/ru/addUp/about/korporativnyj-kodeks/>. – Дата доступа: 20.03.2021.
4. РУП «Белоруснефть-Витебскоблнефтепродукт» и в 2018 году продолжает вводить в эксплуатацию новые АЗС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.interfax.by/. – Дата доступа: 21.03.2021.
5. Эффективные IT-решения для автоматизации Вашего бизнеса [Электронный ресурс] // СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. – Режим доступа: <https://www.st.by/>. – Дата доступа: 21.03.2021.
6. Руководство пользователя по Корпоративной информационной системе нефтепродуктообеспечения (Программное обеспечение «Транспортная логистика»). – Минск, 2013. – С. 77.
7. Стоимость разработки программного обеспечения: что нужно знать в 2020 году + FAQ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://vc.ru/>. – Дата доступа: 22.03.2021.
8. Цифровизация – главный тренд логистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/tsifrovizatsiya-glavnyy-trend-logistiki/>. – Дата доступа: 22.03.2021.
9. Рынок нефтепродуктов и газа Республики Беларусь [Электронный ресурс] // СИСТЕМНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. – Режим доступа: <https://www.st.by/media/news/rynok-nefteproduktov-i-gaza-respubliki-belarus/>. – Дата доступа: 23.03.2021.

Поступила в редакцию 07.06.2021