

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

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

4 **Шатров, С. Л.** Развитие системы управленческого учета на железнодорожном транспорте / С. Л. Шатров // Вести ПГУ. – 2011. – № 13. – С. 91–95.

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

ACCOUNTING MODEL FOR COST MANAGEMENT IN RAILWAY TRANSPORT

The company's accounting model is designed to provide a system for managing operational, reliable and objective information. Information on the content and form of presentation differs depending on the needs of the management system. The article presents the author's vision of an effective accounting model for managing expenses on the example of a railway transport system.

Получено 15.10.2020

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг
(проблемы повышения эффективности).
Вып. 13. Гомель, 2020**

УДК 657.22:338.24

*Н. С. ЩУПЛОВА, канд. экон. наук, доцент
Белорусский государственный университет транспорта*

ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В МЕЖДУНАРОДНОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Дается определение понятия «цифровизация» в условиях развития информационного общества и глобализации экономики; проанализированы подходы в использовании цифровой экономики в международном менеджменте.

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 железнодорожного комплекса, выработкой комплексных подходов к модернизации же-

лезнодорожной инфраструктуры, необходимостью формирования условий для долговременного устойчивого роста.

Решать их – значит двигаться по пути инновационного развития, повышая конкурентоспособность железнодорожного транспорта и экономя ресурсы. Железнодорожный транспорт относится к тем отраслям экономики, которые сегодня существенно трансформируются благодаря внедрению инновационных разработок в области дигитализации, т. е. оцифровки различных видов информации. Так, например, информационные технологии активно применяются Белорусской железной дорогой при реализации задачи предварительного информирования таможенных органов о грузах, поступающих железнодорожным транспортом на территорию сопредельных государств. Для автоматизации данной деятельности Белорусской железной дорогой на базе Республиканского транспортно-экспедиционного унитарного предприятия «БЕЛИНТЕРТРАНС – транспортно-логистический центр» внедрена информационная система, позволяющая обеспечить автоматизированное формирование электронной предварительной таможенной информации о железнодорожных грузах, пересекающих латвийско-белорусскую границу, на основе электронных перевозочных и грузосопроводительных документов (инвойс), подписанных ЭЦП (электронно-цифровой подписью), валидной в правовом пространстве ЕС. В складывающихся экономических условиях Белорусская железная дорога рассматривает задачу оптимизации международных грузовых перевозок путем внедрения инновационных подходов, основанных на электронных документах, средствах ЭЦП и криптографической защиты в качестве одного из основных действенных инструментов повышения производственной привлекательности железнодорожного транспорта.

Правительством Беларуси большое внимание уделяется вопросам интеграции железнодорожного транспорта в международную транспортную систему, осуществлению масштабных инфраструктурных проектов, развитию транспортно-логистического комплекса. На государственном уровне принят и реализуется ряд программ. При поддержке Правительства в Республике Беларусь активно развивается железнодорожное машиностроение. Так, на белорусских предприятиях налажено производство грузовых и пассажирских вагонов, а также современного моторвагонного подвижного состава на электротяге, отвечающего всем требованиям надежности и безопасности. Таким образом, Республика Беларусь стала полноценной площадкой по выпуску железнодорожной продукции для рынка «пространство 1520».

На заседании Совета (Минск, октябрь 2019) по железнодорожному транспорту государств СНГ, участие в котором приняли делегации из Азербайджана, Армении, Казахстана, Кыргызстана, Молдовы, России, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана, Украины, а также в списке участников представители Грузии, Латвии, Болгарии, Финляндии, Литвы,

Эстонии, Ирана, Монголии и Турции, рассматривались вопросы, определяющие координацию действий железных дорог Содружества по организации международных перевозок пассажиров и грузов, совместному использованию парка грузовых вагонов и контейнеров, ведению взаиморасчетов за перевозки и оказанные услуги, а также по разработке единых согласованных принципов и нормативных документов для обеспечения устойчивых экономических связей стран содружества и других заинтересованных стран.

Развитие науки и техники с каждым годом представляет человеку все больше возможностей учитывать в цифровом формате настоящего материального мира те особенности, которые ранее не были доступны для учета комплексных аспектов жизни. В быстро меняющемся мире с ростом конкуренции во всех секторах транспорта железные дороги переживают период реструктуризации своего управления и технологий. Внедряются новые методы организации, кардинально меняется коммерческая и тарифная политика, требуется более предпринимательский дух. Одновременно строятся новые скоростные пути, обновляются старые пути, внедряются автомобили подвижного состава повышенной комфортности, развиваются логистика и комбинированные перевозки. Осознание экологических проблем и поиск путей повышения безопасности придают новую роль железным дорогам в рамках транспортной системы.

Железнодорожные системы имеют сложные технологии с широким кругом участников, организаций и технических решений. Для управления такой комплексностью эффективным решением является применение компьютерных систем, обладающих искусственным интеллектом. В настоящий момент целесообразно изучать возможности «больших данных» в железнодорожной отрасли и их положительное влияние на эксплуатацию и техническое обслуживание с системной точки зрения. Таким образом, становится необходимым выработать новый научный подход к решению управленческих и инженерных аспектов железных дорог, глубже понять происхождение и взаимосвязь различных ситуаций и явлений и предложить соответствующие методы и решения различных возникающих проблем в условиях цифровизации экономики.

Для этого необходимо разобраться в сущности категории «цифровизация», которая, по мнению большинства экономистов, пришла на смену информатизации общества. Сегодня термин «цифровая экономика» можно часто услышать из уст политиков, бизнесменов, представителей средств массовой информации. По нашему мнению, такую популярность указанной категории можно связать с необычайным взлетом прибыльности криптовалют, в результате чего «майнинг» перестал быть предметом интереса только лишь блокчейн-энтузиастов из мира программирования и привлек внимание экономистов, финансистов, иных специалистов, которые увидели в этом яв-

лении возможность спекулятивной наживы на быстро меняющихся курсах независимой от влияния какой-либо страны криптовалюты.

Главной особенностью криптовалюты является отсутствие государственного регулирования при эмиссии криптовалюты [1]. Видимо поэтому актуальность данной проблематики стала настолько значительной, что интерес к ней появился на государственном уровне. Вступивший в действие Декрет Президента Республики Беларусь «О развитии цифровой экономики» законодательно легализовал технологии блокчейн, смарт-контракты и криптовалюту в Беларуси [1, 2]. Это и есть передовые технологии, определившие широкое распространение термина «Digital Economy». Термин «Цифровая экономика» включает в себя:

1 Сервисы по предоставлению онлайн-услуг: интернет-банкинг, интернет-торговля, интернет-маркетинг, интернет-игры и др.

2 Интернет вещей (IoT), который следует сегодня рассмотреть не как просто множество приборов и датчиков, подключенных к интернету и объединенных между собой каналами связи, а более тесную интеграцию реального и виртуального миров, где происходит взаимодействие между людьми и устройствами (единая сеть физических объектов, способных изменять параметры внешней среды или свои, собирать информацию и передавать ее на другие устройства, пользоваться этими данными и совершать операции без участия человека) [3]. Это технологическая основа формирования «умной» железной дороги, так как благодаря ей можно улучшить не только сферу обслуживания клиентов, но и основные бизнес-процессы, намного ускоряя процедуры и обмен информацией.

3 Большие данные (Big Data) и цифровая аналитика, как результат возможностей, которые дают новые технологии сбора и обработки огромных массивов данных в реальном или близком к реальному времени, благодаря чему организации могут гибко реагировать на изменения экономической ситуации. Среди наиболее известных применяемых методов и техник аналитики больших данных следует указать следующие: методы Data Mining, краудсорсинг, интеграция разнородных данных, оценка рисков, статистический анализ, математическое моделирование, оптимизация решений и другие. Реальное их применение потребовало развития мощных аппаратных средств для вычислений, хранения и передачи информации. На сегодняшний день разработкой инструментов для работы с большими данными занимаются всемирно известные компании – Microsoft Oracle, SAP и др.

4 Облачные вычисления (Cloud), как возможность размещения баз данных и обработки информации, располагающейся на множестве серверов в интернете. Популярность этой технологии является следствием появления и распространения блокчейна, как наиболее надежного варианта защиты информации и др.

5 ICO («краудсейл»), как развитая форма краудфандинга (форма привлечения инвестиций в виде продажи инвесторам фиксированного количества новых единиц криптовалют, встречающаяся также в форме «первичного предложения токенов»), является вариантом финансирования развития компании сейчас для того, чтобы получить от нее какие-то блага в будущем. Получаемые инвесторами в обмен на криптовалюту токены представляют собой определенные криптографические инструменты, обозначающие права на долю в уставном капитале, прибыли или продукции компании. Интерес технологии в том, что, выпуская свои собственные «деньги» и обменивая их на одну из распространенных криптовалют (Bitcoin или Ethereum) или даже на реальные валюты (доллары, евро), любой проект может обеспечить себе финансирование, необходимое для запуска или развития и автоматически решить задачу будущей монетизации [4].

Несмотря на стремительный рост популярности, сегодня не существует единого, признанного в мире определения криптовалют, которое бы однозначно раскрывало их сущность и экономическую природу [5]. В определенной степени это объясняется новизной данного инструмента и разнообразием технических решений, реализованных в системах электронных расчетов. Так, в мире по-разному относятся к криптовалютам, например, в Канаде и Нидерландах – как к валюте, а в Австрии, Финляндии и Германии – как к «commodity» – товару/сырью [5].

Предложенная в национальном стандарте модель учета предполагает идентификацию приобретенных токенов как «долгосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов превышает 12 месяцев с даты их размещения), «краткосрочные финансовые вложения» (если срок обращения токенов не превышает 12 месяцев с даты их размещения), «товары» (если они приобретены для последующей реализации), «готовая продукция» (если они возникли в результате деятельности по майнингу или получены в качестве вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейн)) [6]. При этом собственные токены, созданные организацией для размещения (кроме организаций Парка высоких технологий – учитываются как «Имущество, принятое на ответственное хранение»), к бухгалтерскому учету организации не принимаются [6].

Исходя из этого можно сделать вывод о том, что новый цифровой финансовый актив в нашей стране пока не является платежным средством. Однако с приданием им статуса полноценного платежного средства учет этих активов станет синтезировать учет иностранной валюты и нематериального актива. Цифровые активы можно рассматривать как определенный вид нематериальных активов, поскольку учитывается информация об активах, не имеющих материально-вещественной формы.

В 2017 году правительством Республики Беларусь было узаконено создание и развитие собственной национальной криптовалюты. Национальная

криптовалюта Беларуси носит название Талер. У неё отсутствует центр управления и эмиссии, жизнеспособность системы обеспечивается компьютерной сетью всех пользователей данной цифровой валюты. Создание национальной цифровой валюты, наряду с развитием технологии блокчейн, должны помочь экономике Беларуси стать более стабильной и идти в ногу с новейшими технологиями. В первую очередь это положительно повлияет на развитие малого и среднего бизнеса в Беларуси.

Использование криптовалюты, основанной на блокчейне, автоматически исключает из процесса становления бизнеса огромное число посредников в лице различных государственных структур и банков. На фоне принятия Республикой Беларусь криптовалюты подконтрольная стране отрасль железнодорожного транспорта внимательно следит за внедрением в Беларуси технологий, непосредственно связанных с цифровой валютой. Платежи криптовалютой будут обеспечивать пассажирам анонимность и помогут им скрывать информацию о своих поездках, что предполагает дополнительный уровень безопасности во время поездок.

Несмотря на появление в Беларуси собственной национальной цифровой валюты, рассчитываться криптовалютой за услуги на предприятиях железнодорожного транспорта до сих пор не представляется возможным. Вопрос расчета криптовалютами за товары и услуги в Республике Беларусь на данный момент в принципе не рассматривается. Таким образом, транспортные предприятия теряют довольно большое количество потенциальных клиентов по причине отсутствия возможности расплатиться криптовалютой. К примеру, грузоотправитель из Нидерландов хочет расплатиться криптовалютой за перевозку грузов из Беларуси в Нидерланды, но у организаций транспорта попросту нет такой возможности. Причиной тому является то, что только в нескольких странах существует четкая законодательная база, которая регулирует деятельность, связанную с криптовалютами, а для Беларуси – это перспективное направление.

Значительную роль в современном обществе, ставшем на путь перехода от постиндустриальной к информационной экономике, играет информационный менеджмент. Цифровой менеджмент представляет собой самостоятельный вид профессиональной деятельности, основной задачей которого является управление информацией в целях обеспечения повышения эффективности решений, которые принимаются управленческим аппаратом.

На данном этапе экономики цифровой менеджмент строится на активном применении современных цифровых технологий, не только увеличивающих общую производительность труда, но кроме того ускоряющих и облегчающих информационно-коммуникационные процессы. Менеджмент в цифровой экономике неразрывно связан с активным и практически всеобщим использованием цифровых систем.

Развитие этих процессов способствует государствам – участникам Совета по железнодорожному транспорту своевременно выработать новые подходы к решению актуальных задач, сохранить единство эксплуатационной деятельности железных дорог и укреплять экономические связи. Сегодня Белорусская железная дорога – хорошо развитая транспортная система, эксплуатационная длина которой составляет 5,5 тыс. км. Находясь на перекрестке основных транспортных маршрутов, связывающих Европу, Россию, Среднюю Азию, Китай, регионы Северного и Балтийского морей, она является важнейшим партнером для всех членов Совета в развитии евроазиатских транспортных связей, значение которых возрастает.

В основе развития информационных технологий на Белорусской железной дороге на среднесрочную перспективу лежит Концепция информатизации Белорусской железной дороги. Основу Концепции составляют оперативные информационные модели, отражающие текущее и ретроспективное состояние объектов управления и технологических процессов, а также их развитие. Концепция основывается на принципе сохранения ранее вложенных инвестиций, а также наследственности эксплуатируемых систем и сервисов.

Учитывая темпы развития цифровизации, доминирующим фактором по ускорению инновационных процессов в экономике являются знания. Для разработки, настройки и обслуживания инфраструктуры по внедрению новых процессов требуются соответствующие кадры. Эти кадры должны внедрять в жизнь новые идеи, направления, проекты и технологии с учетом развития цифровизации экономики. Для этого необходимо так изменить учебные программы и планы подготовки специалистов, чтобы за счет сокращения времени изучения дисциплин и разделов, дающих знания, не используемые в реальной экономике, тратить его на приобретение компетенций, требуемых сейчас и в ближайшем будущем в цифровой экономике.

Таким образом, развитие цифрового менеджмента обусловлено процессами глобализации и интегрирования, усовершенствования технологий, распространения информационных технологий. Каждая организация в современных условиях должна быть готова к изменениям в общественной сфере, и непрерывно адаптироваться, постоянно улучшая деятельность своего предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 **Щуплов, В. В.** Криптовалюта в Беларуси / В. В. Щуплов, Н. С. Щуплова // Современные проблемы машиноведения : материалы XII Междунар. науч.-техн. конф. (науч. чтения, посвящ. П. О. Сухому), Гомель, 22–23 нояб. 2018 г. – С. 392.

2 **Шатров, С. Л.** Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. науч. тр. – Гомель : БелГУТ, 2018. – Вып. 11. – С. 65–75.

3 Цифровая экономика – шанс для Беларуси : [монография] / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.

4 **Ивашкин, А. В.** Криптовалюты: модный тренд, мошенничество, или реальный инструмент экономики будущего? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://aitmatov.viperson.ru>. – Дата доступа: 24.01.2019.

5 **Вахрушев, Д. С.** Криптовалюта как феномен современной информационной экономики: проблемы теоретического осмысления / Д. С. Вахрушев, О. В. Железов // Интернет-журнал «Наукovedение» [Электронный ресурс]. – Вып. 5. – Режим доступа : <http://naukovedenie.ru>. – Дата доступа : 20.07.2020.

6 Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Цифровые знаки (токены)» : утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь 6 марта 2018 г. № 16 // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2018.

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

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

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

DIGITAL ECONOMY IN THE INTERNATIONAL RAILWAY MANAGEMENT

The definition of «digitalization» is given in the conditions of the development of the information society and the globalization of the economy; the approaches to the use of the digital economy in international management are analyzed.

Получено 28.08.2020