

ЦИФРОВИЗАЦИЯ УЧЕТНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

С.Л. Шатров, канд. экон. наук, доц.,

Е.О. Фроленкова,

Белорусский государственный университет транспорта, Гомель

С каждым годом цифровые технологии проникают во всё большее число сфер общественной жизни. Их развитие является движущей силой трансформации общества и экономики, как основы его благосостояния. Особенно четко прослеживается эта тенденция в сфере транспорта. Экспансия цифровых технологий на транспорте, в логистике, в экономике государства в целом является движущей силой, которая позволяет добиваться экономического роста и благосостояния общества. Тенденцией последних лет стала цифровизация железнодорожного транспорта Республики Беларусь, как базового ядра интеллектуальной трансформации транспортной отрасли экономики. Следует отметить, что в сравнении с информатизацией, цифровая трансформация не замыкается на внедрении информационных технологий, а полностью преобразовывает сферы и бизнес-процессы на базе интернета и новых информационных технологий. Учетная система, как элемент управления организацией, постоянное ее совершенствование и оптимизация позволяют достичь реального улучшения деятельности компаний по таким показателям, как качество, удовлетворенность клиентов, сокращение затрат, оперативность и др.

В настоящее время цифровизация привела к необходимости трансформации существующей методологии учетной системы на основе изменившихся под воздействием цифровизации принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности хозяйствующих субъектов:

1) расширение сферы и количества «арендованных активов» за счет замены продажи физического объекта на продажу его рабочего ресурса. Этот факт требует осмысления и изменения в методологии учета и идентификации «арендных активов» [1];

2) появление цифрового актива как принципиально нового объекта бухгалтерского учета требует его идентификации. Новый цифровой финансовый актив (криптовалюты и токены) в Республике Беларусь пока не является платежным средством, однако с приданием им статуса полноценного платежного средства, и учет этих активов станет синтезировать учет иностранной валюты и нематериального актива, а «майнинговые» виртуальные предприятия приравняют к участникам организованного «рынка цифровых финансовых активов», который должен будет иметь особую систему нормативного регулирования;

3) переход к электронному документообороту ставит проблему пересмотра постулатов теории бухгалтерского учета, основывающихся на наличии первичных бухгалтерских документов, которые необходимо будет сформировать в программе, распечатать и подписать, а потом передать контрагенту, который занесет данные в свою программу. Современные электронные системы документооборота могут передать документ из системы в систему, а печать и подпись на бумаге заменила электронная подпись [2].

Подобные трансформации не могли не отразиться и на развитии отраслевой модели учетной системы как информационной базы контроля, анализа и принятия управленческих решений на железнодорожном транспорте. В настоящее время информационные технологии напрямую связаны с профессией бухгалтера. Однако необходимо отметить, что автоматизация бухгалтерского учета в организациях железнодорожного транспорта длится уже не один год. Важную роль в процессе цифровизации учетной системы здесь играет внедренная Единая Корпоративная Интегрированная Система Управления Финансами и Ресурсами (ЕК ИСУФР). Объектами учета в рамках данной системы являются бизнес-процессы в следующих направлениях: управление финансами, бухгалтерский учет, контроль над затратами, управление материально-техническими ресурсами и т. д. При этом пока не все функциональные возможности данной системы задействованы и используются в полном объеме.

Система ЕК ИСУФР построена на базе продуктов компании SAP SE (платформы для управления бизнес-процессами). ЕК ИСУФР – система класса ERP второго уровня, которая уже имеет некоторый набор схем бизнес-процессов; ERP (англ. Enterprise Resource Planning – «планирование ресурсов предприятия») – стратегия организации по интеграции производства и операций, управления трудовыми ресурсами, финансового менеджмента и управления активами, которая ориентируется на непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения, обеспечивающего общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности предприятия. ERP-система выступает как конкретный программный пакет, который реализует стратегию ERP, обеспечивает комплексное управление ключевыми аспектами финансовой, производственной и коммерческой деятельности предприятия, охватывая сферы производства, планирования, финансового и бухгалтерского учета, материально-технического снабжения, управления человеческими ресурсами, сбыта, управления запасами и предоставления услуг.

Основная ценность ERP-систем состоит в способности интеграции составляющих элементов производства в единую целостную систему путем создания прозрачного информационного пространства, в котором формируется вся необходимая руководству и сотрудникам предприятия управленческая информация.

ЕК ИСУФР осуществляет сбор и обработку сведений по формам государственной статистической отчетности по труду и заработной плате, экспорту услуг, объемам инвестиций в основной капитал, объемам производства продукции по видам экономической деятельности и статистике финансов. Система ЕК ИСУФР позволяет оперативно получать информацию по всем организациям Белорусской железной дороги, а за счет разработанных режимов контроля уже на стадии заполнения электронных таблиц исключить возможность ошибок. Результатами применения системы ЕК ИСУФР в деятельности Белорусской железной дороги являются:

- обеспечение эффективной информационной поддержкой процессов планирования, моделирования и оперативного управления финансово-хозяйственной деятельностью подразделений Белорусской железной дороги;

- своевременное и регулярное обеспечение руководства Белорусской железной дороги оперативной и достоверной финансовой информацией, необходимой для принятия управленческих решений;
- повышение эффективности управления доходами и расходами Белорусской железной дороги, дебиторской и кредиторской задолженностью, оптимизация финансовых потоков;
- разработка корпоративного инструмента формирования, оперативного контроля исполнения и моделирования основных финансовых бюджетов Белорусской железной дороги (БДР, БДДС);
- переход от эксплуатации большого количества разрозненных и разнородных программных продуктов к единой современной финансово-экономической системе;
- создание единой информационной среды для выполнения задач финансово-экономического блока сотрудниками Управления Белорусской железной дороги [3].

Функционал ЕК ИСУФР позволяет отражать типовые хозяйственные процессы, система включает совокупность программных решений, предназначенных для автоматизации бухгалтерского, финансового, управленческого учета, а также реализующих информационное обеспечение процессов управления. Автоматизация учетных процессов, безусловно, сократила время, затрачиваемое на выполнение типовых операций, создала условия для развития аналитических подходов и детализации учетной информации.

Построение учетной системы на базе модуля «Контроллинг» во многом основывается на классификации затрат. Функционал ЕК ИСУФР предусматривает возможность учета, планирования и контроля затрат с учетом их классификации по видам затрат; местам их возникновения (МВЗ); внутренним заказам:

1) в рамках настроек ЕК ИСУФР выделены *первичные и вторичные виды затрат*:

1.1) первичные виды затрат возникают в результате потребления производственных факторов, заготавливаемых на стороне. Первичные виды затрат – это позиции плана счетов, относящихся к затратам или к выручке, для которых в Финансах (FI) существует соответствующий основной счет. К первичным видам затрат в системе бухгалтерского учета создается основной счет и номер затрат полностью совпадает с кодом данного счета. Список первичных видов затрат соответствует составу счета 32 «Управленческий учет затрат на производство» (элементы затрат, выделенные на железной дороге):

- 32-01 «Расходы на оплату труда»;
- 32-02 «Отчисления на социальные нужды»;
- 32-03 «Материалы»;
- 32-04 «Топливо»;
- 32-05 «Электроэнергия»;
- 32-06 «Амортизация основных средств»;
- 32-07 «Прочие затраты».

Отметим, что технические возможности позволяют проводить автоматическое распределение статей затрат (в соответствии с заданным алгоритмом), учитываемых ранее на счетах 25 «Общепроизводственные затраты», 26 «Общехозяйственные затраты» с сохранением как элемента, так и самой статьи затрат. Этот принцип заложен

в отражении так называемых «вторичных затрат», которые представляют собой детальное отражение затрат по каждой хозяйственной операции в разрезе элементов и статей затрат. Вторичные типы затрат создаются к каждой используемой статье накладных затрат и счету 32, отражаемому по этой статье;

1.2) вторичные виды затрат возникают в результате потребления собственных производственных факторов (то есть предоставляемых самим предприятием). Вторичные виды затрат создаются и обрабатываются только в рамках модуля «Контроллинг». Они отражают внутренне стоимостные потоки, например, возникающие в операциях внутри-производственного перерасчета работ, вычислении косвенных затрат и расчета отклонений.

Вторичные затраты могут быть классифицированы по типам:

- внутренний расчет (тип 21), который применяется для первого этапа распределения косвенных затрат, в процессе которого первичные затраты, объединяются с присвоенной ей котировкой из модуля «Контроллинг», соответствующей статье Номенклатуры расходов железной дороги;

- раскладка (тип 42) для выполнения процедуры «Раскладка» (второго этапа распределения косвенных затрат), в процессе которого затраты типа 21 отправятся на объекты распределения, согласно правилам расчет. Информация об отправителе и получателе затрат полностью документирована в уникальном документе модуля «Контроллинг».

2) *Место возникновения затрат (МВЗ)* – организационная единица (структурная единица) в рамках балансовых единиц, представляющая четко ограниченное место (структурное подразделение предприятия, рабочее место, отдельный агрегат, участки, бригады, цеха, отделы) и характеризующаяся тем, что производимые в ней процессы являются причиной возникновения затрат. Учет затрат по МВЗ позволяет делать анализ того, где и какие затраты возникли на предприятии в разрезе их источников. Затраты присваиваются МВЗ, в которых они возникли, что позволяет не только контролировать затраты, но и управлять их величиной.

При учете МВЗ в модуле «Контроллинг» поддерживаются следующие функции:

- планирование затрат и статистических показателей, которые служат для внутренних перерасчетов и применяются в рамках анализа;

- контроль экономичности после завершения расчетного периода на основе сравнения плановых значений с фактическими или нормативных значений с фактическими и др.

По отношению к процессу перевозки МВЗ классифицируются на относящиеся к основному производству и иным видам деятельности (ИВД).

3) *Внутренний заказ* используется в системе управленческого учета для сбора затрат, связанных с выполнением конкретного мероприятия. На железнодорожном транспорте это аналог статьи Номенклатуры расходов. В комбинации с учетом затрат по МВЗ формируется контроллинг косвенных затрат, учитывающий как организационные потребности места возникновения затрат, так и ориентацию заказов на мероприятия (процесс).

Учет затрат по заказам позволяет:

- планировать заказы в форме отдельных позиций плана;
- сравнивать плановые и фактические затраты и, тем самым, делать анализ отклонений;
- рассчитывать заказы в рамках «внутреннего учета и отчетности» или списывать на «внешний учет и отчетность».

В программе ЕК ИСУФР созданы три вида заказов:

- прямые статьи, а также отдельные статьи косвенных расходов, если они относятся только к одному бухгалтерскому счету и нет необходимости в их распределении;
- заказы косвенных расходов, которые соответствуют статьям основных общих и общехозяйственных расходов и используются для распределения;
- технические заказы, которые используются для учета затрат по статьям, вводимым дополнительно централизованно.

В рамках реализации проектов ЕК ИСУФР внутренние заказы закрепляются за МВЗ, их состав и количество определяется в зависимости от конкретных видов деятельности, осуществляемых на МВЗ. Такой подход к организации учетной системы позволяет контролировать затраты по каждой отдельной позиции плана, оценить отклонение фактических затрат от плановых и определить причину этого отклонения.

Важно отметить, что используемые в ЕК ИСУФР технологии позволяют отказаться от оформления первичных учетных документов в бумажном виде и проводить все первичные операции в автоматизированном режиме. Каждая совершенная хозяйственная операция уже автоматически отражается в регистрах системы, что возможно определить как «цифровое событие», учетная запись о котором сохраняется, а, значит, может и контролироваться, при условии наличия цифровой подписи должностных лиц по результатам каждой произведенной хозяйственной операции [4].

Таким образом, цифровизация затрагивает методологические основы учетной системы железной дороги, трансформируя модель, в которой электронные документы согласуются в информационной системе автоматически по всем этапам конкретного бизнес-процесса. В результате этого согласования вся первичная документация будет автоматически отражаться в ЕК ИСУФР, формируя электронный архив «цифровых событий» (операций); станет привязанной к соответствующей бухгалтерской отчетности, что позволит сотрудникам, обладающим правом доступа, видеть не только первичную документацию, но и все связанные с ней финансовые документы.

Безусловно, цифровизация учетной системы железной дороги, проведенная в рамках внедрения интегрированной корпоративной информационной системы, должна получить научную оценку с целью создания адаптивного информационного обеспечения управления, способного настраиваться на изменяющиеся потребности, используя инструментарий современных технологий и методов обработки данных для достижения стратегической цели – «формирование методологических основ функционирования цифровой железной дороги».

Список использованных источников

1. Ермакова, Е.Н. О некоторых проблемах бухгалтерского учета в цифровой экономике / Е.Н. Ермакова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук: сборник

- научных трудов II заочн. междун. конф. проф.-препод. состава – Казань: Изд-во «Печать-сервис XXI век», 2018. – С. 7-10.
2. Шатров, С. Л. Учетные технологии цифровой экономики / С. Л. Шатров // Рынок транспортных услуг (проблемы повышения эффективности) : Междунар. сб. научн. тр. – Гомель : БелГУТ, 2018. – Вып. 11. – С. 64–73.
 3. Шатров, С. Л. Реализация процессного подхода к управлению на Белорусской железной дороге в условиях цифровой трансформации / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Бизнес. Образование. Экономика : Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 2 апреля 2020 г. : сб. ст. В 2 ч. / редкол.: В. В. Манкевич (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Институт бизнеса БГУ, 2020. – Ч. 1. – С. 336–339.
 4. Шатров, С.Л. «Цифровое событие» в первичном учете / С. Л. Шатров, Е. О. Фроленкова // Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты : электронный сборник статей III Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2019. – С. 739–742.

Министерство образования Республики Беларусь
Полоцкий государственный университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей
IV Международной научно-практической online-конференции

(Новополоцк, 26 ноября 2020 г.)

Текстовое электронное издание

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
2020

Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты [Электронный ресурс] : электронный сборник статей IV Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 26 ноября 2020 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2020. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.

№ госрегистрации 3061815625

ISBN 978-985-531-720-4

© Полоцкий государственный университет, 2020

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания электронного сборника статей IV Международной научно-практической online-конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Компьютерный дизайн обложки *М. С. Мухоморовой*
Технический редактор *С. Е. Рясова, А. А. Прадидова*
Компьютерная верстка *Т. А. Дарьянова*

Подписано к использованию 27.01.2021.
Объем издания: 18,8 Мб. Заказ 019.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Полоцкий государственный университет».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014.

ЛП № 02330/278 от 08.05.2014.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь
тел. 8 (0214) 53 05 72,
e-mail: i.pozdnyakova@psu.by