

11. *Chernogortseva S.N. Razvitie torgovoj marki (brenda) kak faktor povysheniya konkurentosposobnosti // Ekonomika i upravlenie: v poiske novogo: materialy Mezhhregional'noj nauchnoj konferentsii. Vladimir, 2017.*

12. *Sheremet A.D., Sujts V.P. Audit: uchebnoe posobie. M.: Infra-M, 2015.*

DOI: 10.25586/RNU.V9276.20.03.P.084

УДК 338.12+338.24.01

П.А. Росщупкина

## БЛОКЧЕЙН В КОРПОРАТИВНОМ УПРАВЛЕНИИ

Рассмотрены принципы применения технологии блокчейн в различных отраслях. Проанализированы возможности и ограничения применения блокчейна в корпоративном управлении. В качестве особенностей применения блокчейна в России называется то, что российские компании имеют ряд конкурентных преимуществ и могут оказаться среди лидеров блокчейн-революции.

*Ключевые слова:* блокчейн, корпоративное управление, эффективность, финансы, страхование.

P.A. Rosshchupkina

## BLOCKCHAIN IN THE CORPORATE MANAGEMENT

The principles of applying blockchain technology in various industries are considered. Possibilities and limitations of blockchain application in corporate governance are analyzed. As a feature of the use of blockchain in Russia, it is said that Russian companies have a number of competitive advantages and may be among the leaders of the blockchain revolution.

*Keywords:* blockchain, corporate management, performance, financing, insurances.

Главной задачей любой системы управления является достижение эффективности управляемого бизнеса и обеспечение условий для поддержания и повышения достигнутой эффективности. Существует довольно большой арсенал методологий управления, направленных на решение данной задачи, в том числе комплексных методологий, таких как Lean, сбалансированная система показателей, шесть сигм. Однако их широкое применение на практике сегодня не дает коммерческим компаниям исключительных конкурентных преимуществ как в связи с тем, что конкуренты используют сходные модели управления [2], так и в силу того, что внедрение информационно-технологических систем и матема-

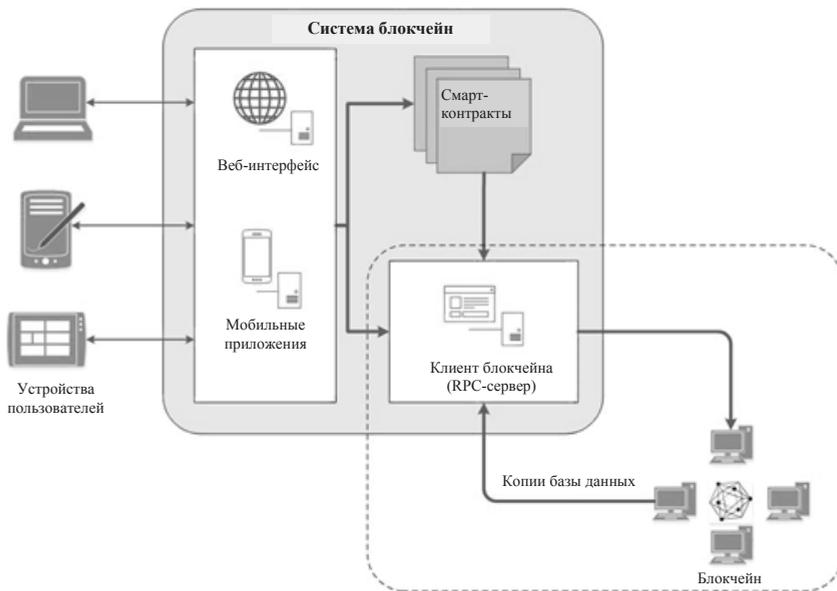
тических методов управления часто ограничено уровнем навыков управленцев. Так, до сих пор компании сталкиваются с трудностями при внедрении и использовании таких хорошо известных инструментов, как, например, системы ERP. Кроме того, проблемы применения IT-методологий управления сегодня во многом связаны с информационной безопасностью.

Во всем мире в настоящее время идет активный поиск информационно-технологических решений для создания наилучших конкурентных преимуществ и повышения эффективности управления. В России принята программа «Цифровая экономика» [10], в которой обозначены приоритетные направления развития информа-

ционных технологий в сфере управления. В качестве одного из наиболее актуальных трендов цифровизации управления сегодня следует назвать применение технологий блокчейн.

Хотя технологии блокчейн изначально стали более известны в связи с распространением криптовалют [1; 3], их возможности гораздо шире. Согласно толкованию блокчейн (blockchain) – это выстроенная по определенным правилам непрерывная последовательная цепочка блоков (связ-

ный список), содержащих информацию. Чаще всего копии цепочек блоков хранятся на множестве разных компьютеров, независимо друг от друга [3]. Впервые термин появился как название полностью реплицированной распределенной базы данных, реализованной в системе «Биткойн», из-за чего блокчейн часто относят к транзакциям в различных криптовалютах, однако технология цепочек блоков может быть распространена на любые взаимосвязанные информационные блоки (рис.).



Принципиальная схема системы блокчейн

Корпоративное управление – одна из сфер экономики, где блокчейн востребован и имеет уже достаточно основательный фундамент для внедрения. Отметим, что под корпоративным управлением мы понимаем управление диверсифицированными бизнесами, объединенными в коммерческие структуры с множественными уровнями управления. В русскоязычной литературе понятие «корпоративное управление» обычно толкуется как:

- отчетности управленцев (менеджеров) перед акционерами;
- взаимоотношения менеджеров и владельцев (акционеров) компании;
- способ управления компанией, предназначенный для справедливого распределения результатов деятельности;
- комплекс мер и правил, помогающих акционерам «контролировать руководство компании и влиять на менеджмент»;
- контроль за совершением корпоративных действий.

На сегодняшний день блокчейн все глубже проникает в самые разные отрасли. Среди распространенных областей применения:

- 1) подтверждение/идентификация личности;
- 2) переводы денежных средств и единиц виртуальной валюты;
- 3) регистрация прав собственности, в том числе на недвижимость;
- 4) удостоверение сделок;
- 5) автоматизация исполнения договоров;
- 6) подтверждение происхождения и идентификация индивидуально-определенных вещей (например, драгоценных камней или музыкальных инструментов);
- 7) безопасное и анонимное голосование без возможности фальсификации итогов [3; 4].

К наиболее распространенным технологиям относится Ethereum. Ethereum использует мини-программы, называемые смарт-контрактами. Они могут быть написаны с неограниченной степенью сложности. Пользователи могут взаимодействовать с программами, отправляя им транзакции с инструкциями, которые затем обрабатывают майнеры. Это означает, что любой может построить программу в транзакцию и быть уверенным в том, что она останется неизменной и доступной для цепочки блоков. Теоретически с Ethereum можно заменить Facebook, Twitter, Uber или любую другую цифровую службу новыми версиями, которые были бы прозрачны, неуязвимы для цензоров и не требовали вмешательства человека.

Параллельно с разработкой Ethereum группа финансовых институтов, в том числе Barclays, Goldman Sachs и JPMorgan Chase, сформировала консорциум под названием R3 для изучения того, как блокчейн могут повысить эффективность

расчетов между банками. Финансовые учреждения юридически обязаны защищать данные о клиентах и контролировать их экспорт по национальным или региональным линиям. Учитывая, что публичные блокчейны содержат всю информацию о транзакциях на многих компьютерах в сети, невозможно ограничить цепочку хранения при их использовании.

Таким образом, появился подход распределенного реестра к технологии блокчейн. В распределенном реестре известна идентификация людей, добавляющих блоки, а данные в системе доступны только для избранных сторон. Проект R3 выпустил свой первый распределенный реестр Corda, а JP Morgan, который покинул консорциум, выпустил свой собственный реестр, получивший название Quorum.

Применение блокчейна также широко распространено при осуществлении анонимных платежей [7] в виртуальной валюте и записи данных о платежах в блоки, создаваемые майнерами. Функциональные свойства распределенных реестров обуславливают их применение на финансовых рынках, в частности, при осуществлении трансграничных межбанковских платежей (к примеру, в рамках системы SWIFT и ее аналогов), при исполнении расчетно-клиринговых операций. Кроме того, децентрализованные базы данных применяются для верификации информации о сделке в блокчейне с целью получения «подписи», т.е. авторизации сторонами и пользователями. «Преемственность» блоков говорит о действительности сделки, указывая на неразрывную криптографическую связь между ними. Таким образом, удостоверение фактов, имеющих юридическое значение, при помощи блокчейна может осуществляться автоматически, что открывает инновационные возможности для всех участников рынка. Издержки взаимо-

действия минимизируются, операционные риски сокращаются, выводя отношения контрагентов на новый уровень эффективности и доверия.

Несмотря на тот факт, что сфера страхования отстает от банковской индустрии в технологическом плане, она тем не менее находится в уникальном положении, позволяющем ей ощутить на себе все преимущества блокчейна [9]. Новая технология может помочь многим игрокам индустрии справиться с конкурентными вызовами, включая такие из них, как слабый интерес клиентов к страховым продуктам, ограниченный рост на развитых рынках и тенденция всеобщего перехода на цифровые технологии. На сегодняшний день функционирует множество проектов, использующих технологию блокчейн в данной сфере. Рассмотрим некоторые из них.

Стартап Etherisc разработал децентрализованную страховую платформу, основанную на блокчейне Ethereum. Система позволяет пассажирам приобретать страховой полис с помощью криптовалют или традиционных денег, а выплаты происходят автоматически при наступлении страхового случая – задержке рейса. В основе платформы лежат смарт-контракты с открытым исходным кодом, что делает систему прозрачной и обеспечивает высокий уровень доверия. Децентрализованность системы позволяет избежать конфликта интересов. Решение разработано с применением собственной токеномики. Для проведения транзакций на платформе используется utility-токен DIP.

Teambrella предоставляет пользователям услуги P2P-страхования. Пользователи сервиса объединяются в команды и обеспечивают страхование друг друга. При наступлении страхового случая решение о возмещении в команде принимается путем обсуждения и голосования,

что обеспечивает прозрачность процесса. Открытость процесса служит вынесению справедливых решений и укрепляет социальные отношения. Пользователям необязательно постоянно принимать участие в голосовании, они могут назначить вместо себя доверенное лицо. Участники голосований получают компенсацию в токенах платформы, размер вознаграждения варьируется в зависимости от рейтинга доверия пользователя. Участники команд выплачивают страховые выплаты с криптовалютных кошельков, расположенных на блокчейне Bitcoin и Ethereum, которые они контролируют самостоятельно. Приватные ключи к ним хранятся только внутри индивидуальной системы клиента.

VouchForMe (ранее известная как InsurePal) – это блокчейн-платформа с уникальной концепцией. Приложение представляет собой первое в мире децентрализованное социальное страхование, основанное на одобрении со стороны общества. Похожий механизм уже используется и в других сферах, например в кредитовании, когда заемщик получает какие-либо преимущества, если у него есть поручитель. Основной принцип платформы – предоставление скидки клиентам страховых компаний при наличии у них поручителей, предоставляющих финансовую гарантию. Платформа гарантирует, что застрахованный клиент получит окончательную компенсацию, если другая сторона нарушила взаимное соглашение. Модель VouchForMe – это классическая комбинация традиционного страхования и P2P-одобрения на блокчейне, подкрепленная социальным доказательством.

MediShares представляет собой децентрализованный маркетплейс для взаимного страхования пользователей в различных сферах деятельности. Эта платформа с открытым исходным кодом основана на блок-

чейне Ethereum и использует смарт-контракты, чтобы свести пользователей, которые нуждаются в страховых услугах, с теми, кто их предоставляет. Модель страхования MediShares предполагает, что, присоединяясь к системе, страховщики вносят определенную сумму, обеспечивая резервы для страховых выплат путем приобретения MDS токенов. Пользователи, желающие приобрести страховку, получают доступ к шаблону смарт-контрактов, по которому они могут оплатить страховку в приемлемом для себя размере. Платформа построена по принципу DAO и не требует личных данных с обеих сторон, что повышает надежность и конфиденциальность системы. Из-за отсутствия посредников и децентрализации платформы взимаемая комиссия за страхование минимальна. Токен MDS торгуется на 9 биржах, включая Huobi Global, Gate.io, Dcoin и др.

Подход работы с распределенным реестром получает распространение в других отраслях, работающих с хранением конфиденциальных данных клиентов. Многие из этих проектов построены с помощью инструментов, предоставляемых Hyperledger. Он создает продукты для компаний, которые хотят работать со смарт-контрактами, но не решаются использовать открытые блокчейны.

Независимое подтверждение достоверности сделок представляет немалый интерес для юристов. На первый взгляд подтверждение сделки участниками распределенных реестров снижает риски признания этой сделки порочной. С целью подтверждения информации распределенные реестры используются уже сегодня.

Для корпоративного клиента блокчейн привлекателен в основном защищенностью и децентрализацией. Технология предполагает запись транзакций в блоках, каждый из которых последовательно вклю-

чается в единую цепь. При этом вероятность взлома системы сведена к минимуму, так как каждый блок шифруется с помощью хеш-функции, благодаря чему любые изменения в его коде сразу становятся видны. Децентрализация достигается за счет того, что система состоит из вычислительных узлов (нодов). В роли нода выступает компьютер клиента, который решает определенную задачу проверки, а также передачу транзакций. При этом узел получает копию блокчейна. Каждый нод рассматривается как самостоятельный администратор. Поэтому в системе и отсутствует единый центр контроля.

Если рассматривать блокчейн с точки зрения корпораций, то это технология, которая может изменить привычный уклад ведения документооборота, а также уже существующих вариантов взаимодействия между контрагентами. При этом сама система представляет собой самостоятельный продукт.

Корпорация Microsoft собирается включить технологию Ethereum в Blockchain-as-a Service (BaaS) для подключения корпоративных клиентов. В результате получится корпоративный (эксклюзивный) блокчейн, который способен решать более специфические задачи. Именно для банковских учреждений такая система наиболее важна, так как эта технология позволит лучше защитить передачу данных и денежных средств. Использовать эту технологию можно в самых различных сферах, так как она позволяет хранить информацию, а также использовать смарт-контракты.

Эксклюзивный блокчейн предполагает обработку транзакций определенными компаниями и ответственными лицами со специальными ключами. При этом ограничивается возможность чтения информации. В результате компании повышают контроль над системой, которая представ-

ляет собой более контролируемую среду. Главным моментом использования блокчейна такого формата является нивелирование человеческого фактора. Таким образом, из взаимоотношений исключается риск появления ошибок или мошеннических действий. Корпоративный блокчейн создает прозрачную структуру управления, которая отличается адаптивностью и гибкостью по сравнению с открытой системой. Поэтому он более востребован в тех областях, где требуется решение специфических бизнес-задач (например, избирательная компания).

Несмотря на ряд особенностей и преимуществ, эксклюзивные блокчейны для защиты должны использовать те средства безопасности, которые аналогичны инструментам защиты СУБД. В противном случае корпорация не сможет обеспечить безопасность системы даже с помощью вычисления сложных хешей. Ведь для этого понадобится вычислительная мощность, сопоставимая с аналогичным параметром потенциальных злоумышленников. Однако системе не требуется серьезная защита от внутренних угроз. Ведь все лица, имеющие доступ, по умолчанию рассматриваются как добросовестные – это ведь внутренняя сеть. Поэтому корпоративный блокчейн окажется эффективнее хорошо защищенного публичного. Оптимизировать эту систему можно было бы смарт-сервисами на базе нейронных сетей, однако это был бы уже совершенно другой цифровой продукт.

Данная технология диктует кардинально иную логику управления потоками данных. По сути, это новая парадигма, и для нее нужны новые бизнес-процессы и инструменты – технические, технологические, нормативно-законодательные.

Сейчас в мире ни у кого нет готовых рецептов, позволяющих использовать потенциал блокчейна на все 100%: сегодня

совершенно неочевидно, как выстроить работу с этой технологией, чтобы получить максимально возможный эффект. И это дает России, располагающей благоприятными условиями для развития вычислений в дата-центрах (в частности, этому способствуют дешевое электричество, а также наличие большого количества квалифицированных математиков и серьезной образовательной базы в этой области), шанс выйти в мировые лидеры.

По мнению лидеров блокчейн-проектов в России, сейчас очень важно не ждать, когда появится приемлемая для бизнеса регуляторная база в области блокчейна, а активно искать возможности для извлечения выгоды из нее как в рамках отдельных предприятий, так и в масштабах партнерских сетей и консорциумов, а в перспективе – целых отраслей и межотраслевых альянсов [5].

Как показал опыт пилотных проектов, которые курирует Внешэкономбанк (первый из них совсем недавно завершился в Росреестре), внедрять блокчейн оказывается гораздо проще, чем, например, ERP-системы, но зато приходится преодолевать огромное количество административных и регуляторных ограничений.

Вместе с тем стоимость владения системами, основанными на блокчейне, сегодня заметно выше, чем их аналогами, не использующими эту технологию. С одной стороны, это может свидетельствовать о том, что далеко не всегда применение блокчейна в тех или иных процессах в принципе целесообразно. С другой – многие процессы, в которые сегодня встраивается технология блокчейна, в большинстве случаев почти не изменяются, следовательно, и особого эффекта от таких внедрений ждать не приходится. Не следует также забывать и того, что очень многие инновации поначалу оказывались весьма дорогостоящими.

Сбербанк сейчас активно экспериментирует с блокчейном, пытаясь оценить перспективы его использования в различных направлениях финансовой деятельности. В частности, блокчейн уже применяется для сверки факторинговых операций, а также при обслуживании международных аккредитивов и межбанковских платежей. К промышленному внедрению готовятся система учета и обмена электронными ипотечными закладными, распределенные системы банковских гарантий и документооборота. Прошли апробацию использующие блокчейн варианты автоматизации третейской оговорки, выписки и учета доверенностей, P2P-страхование и еще около 15 технологических инициатив. В ближайших планах или на стадии разработки находится еще более чем 25 проектов на блокчейне.

Весьма ощутимые результаты принес проект по использованию блокчейна для сверки факторинговых операций, реализованный консорциумом в составе «М.Видео», «Альфа-банка» и компании «Сбербанк Факторинг». В частности, удалось сократить расходы на ИТ благодаря тому, что для работы системы не требуются выделенная база данных и инфраструктура для ее размещения и работы с ней. Поставщики товаров стали получать деньги на два дня раньше, конфиденциальность и безопасность системы позволили исключить наличие «серых» схем, и, что очень важно, на 25% снизилась кредитная ставка, по которой банки предоставляли кредиты компании «М.Видео», что позволило дополнительно снизить цены для покупателей.

В Департаменте информационных технологий города Москвы технологии блокчейн уже применяются в хорошо известной москвичам системе «Активный гражданин». Кирилл Поляков, руководитель блокчейн-проектов Департамента информационных технологий Москвы,

уверен, что использование этой технологии повышает уровень доверия граждан к опросам, проводимым с помощью систем. В скором времени планируется применять блокчейн в системах, обеспечивающих прием заявок от фермеров на ярмарки выходного дня.

Внедрение норм «корпоративного управления 1.0» [8] привело к тому, что независимые директора, члены комитетов по аудиту получили широкие права выражать и защищать интересы акционеров, но при этом доступная для них информация осталась по-прежнему асимметрично ограниченной.

С финансового кризиса 2007–2008 гг. в научной и управленческой терминологии появилось понятие «корпоративное управление 2.0» [6]. Система «корпоративного управления 2.0» концептуально формируется как составной элемент современной системы взглядов на «корпорацию стейкхолдеров» (заинтересованные лица), динамичное развитие базовых принципов гражданского общества и системы «партиципаторного», или в новой терминологии «коллаборативного», управления обществом, субъектами (актерами) которой, наряду с неправительственными организациями, профсоюзами, государственными и межгосударственными институтами, считаются и корпорации. Элемент «коллаборативности» усиливается под воздействием экспоненциально развивающегося процесса информатизации общества, который выражается в росте количества пользователей социальных сетей, распространении технологий обработки Больших данных, дематериализации производительных активов, во все более широком использовании цифровых форматов деятельности, т.е. в формировании новой «цифровой экономики». Благодаря тому, что автоматизация затрагивает все боль-

шее количество работников, требуется смена управленческой парадигмы.

Но еще более радикальные изменения в характере корпоративного управления корпорациями «нового типа» могут быть связаны с развитием так называемых ДАО – «децентрализованных автономных организаций». ДАО представляет собой, по сути, компьютерную программу, использующую технологию распределенного учета записей (digital ledger technology, DLT), на которой выстроены, например, такие технологические бренды, как блокчейн, Ethereum и ряд других. Суть технологии – обеспечение работы распределенной сети обмена данными и связи конечных пользователей как субъектов соответствующих виртуальных транзакций. Концепция ДАО первоначально нашла свое воплощение в виртуальном инвестиционном фонде, сумевшем собрать с помощью краудфандинга свыше 150 млн долл. для инвестирования криптовалюты в виртуальные стартапы. Участники ДАО приобретают цифровые токены, что дает им право голосовать при выборе инвестиционных проектов. Виртуальная организация не имеет каких-либо менеджеров и лидеров, а участников – владельцев токенов связывает достаточно сложная система отноше-

ний, которая формируется и регулируется исключительно в рамках распределенной системы учета записей. Авторы идеи уже разработали соответствующие программные коды автоматического управления такой организацией.

Очевидно, что блокчейн-технология действительно может модернизировать такие довольно консервативные области, как страхование и финансы (платежи и переводы), право (подтверждение/идентификация личности, регистрация прав собственности, удостоверение сделок), администрирование (автоматизация исполнения договоров). Благодаря данной технологии уже получили и еще получают свое развитие сотни отраслей. Перспективы внедрения блокчейна в управление, в том числе корпоративное управление, очень привлекательны. А если говорить о развитии систем управления, основанных на технологии блокчейн в России, то следует особо отметить тот факт, что российские компании технически достаточно подготовлены к применению блокчейна, а при условии создания соответствующего правового регулирования, будут иметь ряд конкурентных преимуществ и вполне могут оказаться среди лидеров блокчейн-революции.

### Литература

1. Блокчейн // Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Блокчейн> (дата обращения: 24.05.2020).
2. *Вечерская С.Е.* Системы управления эффективностью российских компаний: учебно-методическое пособие. Казань: Бук, 2018. 74 с.
3. *Генкин А., Михеев А.* Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. М.: Альпина Паблишер, 2017. 592 с.
4. *Иванов А.Ю. и др.* Блокчейн на пике хайпа. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2018. 237 с.
5. Конференция «Технологии блокчейна 2018» // Открытые системы. URL: <https://www.osp.ru/iz/blockchain2018/> (дата обращения: 24.05.2020).
6. Корпоративный блокчейн: для чего это нужно // Spark.ru. URL: <https://spark.ru/startup/neuroseed/blog/31485/korporativnij-blokchejn-dlya-chego-eto-nuzhno> (дата обращения: 24.05.2020).

7. Миловидов В.Д. Философия финансового рынка. М.: Магистр, 2013. 272 с.
8. Миловидов В.Д. Экономика. М.: Магистр, 2013. 189 с.
9. Топ-5 блокчейн проектов в сфере страхования // Digital Forest. URL: <https://digiforest.io/blog/top5-insurance-blockchain-startups> (дата обращения: 24.05.2020).
10. Цифровая экономика РФ // Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (дата обращения: 24.05.2020).

#### Literatura

1. Blokchejn // Vikipediya. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Blokchejn> (data obrashcheniya: 24.05.2020).
2. *Vecherskaya S.E.* Sistemy upravleniya effektivnost'yu rossijskikh kompanij: uchebno-metodicheskoe posobie. Kazan': Buk, 2018. 74 s.
3. *Genkin A., Mikheev A.* Blokchejn. Kak eto rabotaet i chto zhdet nas zavtra. M.: Al'pina Publisher, 2017. 592 s.
4. *Ivanov A.Yu. i dr.* Blokchejn na pike khajpa. M.: Izd. dom Vysšej shkoly ekonomiki, 2018. 237 s.
5. Konferentsiya "Tekhnologii blokchejna 2018" // Otkrytye sistemy. URL: <https://www.osp.ru/iz/blockchain2018/> (data obrashcheniya: 24.05.2020).
6. Korporativnyj blokchejn: dlya chego eto nuzhno // Spark.ru. URL: <https://spark.ru/startup/neuroseed/blog/31485/korporativnij-blokchejn-dlya-chego-eto-nuzhno> (data obrashcheniya: 24.05.2020).
7. *Milovidov V.D.* Filosofiya finansovogo rynka. M.: Magistr, 2013. 272 s.
8. *Milovidov V.D.* Ekonomika. M.: Magistr, 2013. 189 s.
9. Топ-5 блокчейн проектов в сфере страхования // Digital Forest. URL: <https://digiforest.io/blog/top5-insurance-blockchain-startups> (data obrashcheniya: 24.05.2020).
10. Tsifrovaya ekonomika RF // Ministerstvo tsifrovogo razvitiya, svyazi i massovykh kommunikatsij Rossijskoj Federatsii. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/> (data obrashcheniya: 24.05.2020).

DOI: 10.25586/RNU.V9276.20.03.P.092

УДК 631.587:333

О.А. Саклакова

ПОДХОДЫ К КАЛЬКУЛИРОВАНИЮ СЕБЕСТОИМОСТИ  
ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ) СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ  
ОРГАНИЗАЦИЙ ПО БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМ

Рассматриваются современные подходы к учету затрат в сельскохозяйственных организациях и на основе обобщения практического материала обосновываются возможности применения по процессного калькулирования, принимая во внимание выделенные бизнес-процессы. Установлено, что в научной литературе и на практике не выработано единых подходов к использованию ключевых категорий используемых в учете затрат для таких понятий, как расходы, затраты, себестоимость, издержки. Разработаны и применяются методические рекомендации для целей бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) в сельскохозяйственных организациях. Практические исследования особенностей учета затрат