RELATIONSHIP BETWEEN CROSS-BORDER MERGERS AND ACQUISITIONS AND INTERNATIONAL TRADE: THE CASE OF RUSSIAN PHARMACEUTICAL INDUSTRY

A.V. Chugunova, O.A. Klochko

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-

Alexandra V. Chugunova, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia; alexanclra.chugunova@gmail.com.
Olga A. Klochko, National Research University «Higher School of Economics», Moscow, Russia; oklochko@hse.ru

This research studies the relationship of cross-border mergers and acquisitions to international trade through the lens of Russian pharmaceutical market. To this aim, the study analyses the woks of foreign economists dedicated to evaluating the link between foreign direct investment and international trade, and the influence of mergers and acquisitions on countries' export and import flows. The research also presents a correlation analysis between the volume of Russian pharmaceutical exports and imports and cross-border deals performed by foreign pharmaceutical companies in Russia. We characterize these deals and conduct a comparative analysis of the regional structure of Russian pharmaceutical exports and imports as well as of the countries of origin of buyers in cross-border mergers and acquisitions. The results of the analysis indicate a positive relationship between cross-border mergers and acquisitions and Russian pharmaceutical exports, which is reflected in the export volume growth and its geographical diversification. However, it is outlined that particular problems of the industry hinder the amelioration of Russian positions in international exports. Similarly, the relationship between cross-border deals and Russian imports is positive: the major pharmaceutical products supply flow occurs from the countries of origin of buyers in cross-border mergers and acquisitions conducted in the Russian pharmaceutical sector.
Keywords: imports, international trade, cross-border mergers and acquisitions, pharmaceutical industry, exports.
JEL: F10, L10, F21, L65.

Manuscript received 10.07.2019

РАЗВИТИЕ КОНЦЕПЦИИ УЧЕТНО-КОНТРОЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ КОМПАНИЯМИ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ

А.В. Бодяко

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-94-109

В условиях геополитических катаклизмов институты макроэкономического регулирования тактики и стратегии развития крупных хозяйственных комплексов, находящихся в федеральной собственности, выполняют важнейшую регуляторную миссию – обеспечивают стабильное развитие российского рыночного пространства. Действенность государственных и корпоративных мер регулирования процессов финансово-имущественного контроля предопределяется при прочих равных условиях качеством учетно-аналитической информации, сформированной из различных источников. Это означает, что в основу методико-информационного обеспечения контрольных процедур должна быть положена адекватная времени концепция учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участием. В статье анализируются позитивные и негативные предпосылки обновления систем управления и их информационного обеспечения для адаптации корпоративной системы управления финансово-хозяйственной деятельностью к новым реалиям. На основе анализа сложившейся ситуации и изучения опыта компаний с государственным участием формируются авторские позиции обновленной *Концепции учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участи-*

© Бодяко А.В., 2020 г.

Бодяко Анна Владимировна, к.э.н., доцент, доцент департамента «Учет, анализ, аудит», докторант Финансового университета при Правительстве РФ, Москва, Россия; ORCID 0000-0002-2788-8893; anna.bodyako@inbox.ru

ем, которые сводятся к следующему: сформулированы новые определения терминов в контексте методологии развития учетно-контрольных процессов; определены условия расширения информационных границ посредством сочетания государственного финансового контроля и внутрикорпоративного контроля, включения в приемы расследований причин нарушения финансовой дисциплины, методов внутрикорпоративного контроля, корпоративного налогового мониторинга, методов анализ-контроля, чему способствуют современный уровень развития IT-технологий и дальнейшая цифровизация экономики. Делается вывод о необходимости принять закон о финансовом контроле общенационального назначения, который до сих пор отсутствует в правовой практике страны. В этом законе должен быть институционально признанный и четко определённый термин «финансовый контроль», особенности контрольных процедур на общенациональном и корпоративном уровнях.

Ключевые слова: концепция, учетно-контрольные процессы; управление, компании с государственным участием; внутрикорпоративный финансовый контроль, цифровая экономика.

JEL: M11.

ВВЕДЕНИЕ

В обеспечении стабильного развития российского рыночного пространства в условиях геополитических катаклизмов главная регуляторная миссия возлагается на институты макроэкономического регулирования тактики и стратегии развития крупных хозяйственных комплексов, находящихся в федеральной собственности. В комплексе государственных и корпоративных регуляторных мер первостепенное значение имеют процессы финансово-имущественного контроля, функционирующие на основе учетно-аналитической информации, сформированной из различных источников. Эти процессы обеспечивают два взаимодополняющих функционала: институциональный (государственно-властный) и внутрикорпоративный контроль, являющиеся следствием специфики управления компаниями с государственным участием. Обязанность осуществления внутреннего (внутрикорпоративного) контроля установлена Федеральным законом № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» и возложена на сами экономические субъекты[1]. В отношении институционального финансово-имущественного контроля законодательный регламент так и не принят, несмотря на то что этот вопрос обсуждается учеными и законодателями уже более 10 лет, он остается актуальным до настоящего времени.

По свидетельству авторитетных научных и официальных практических источников информации в настоящее время государственно-властные и корпоративные финансово-имущественные интересы в сфере финансово-имущественного контроля имеют разновекторную направленность. Бесспорно, это совершенно недопустимая ситуация, требующая незамедлительного решения. Одним из важных условий обеспечения единой цели и комплексности процедур государственно-властного и внутрикорпоративного финансово-имущественного контроля является *обновление учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участием* путем устранения противоречий между субъектами такого контроля, а также обеспечение максимально возможной гармонизации их интересов в сложившихся условиях управления и хозяйствования. Сформированная сегодня цифровая платформа, когда основная часть информации преобразуется в электронный вид и базы данных о развитии экономики, позволяет в определенной степени облегчить решение такой задачи.

[1] О бухгалтерском учете (Закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ) [Электронный ресурс] // СПС «Консультант Плюс»: Законодательство: Версия проф. режим доступа (дата обращения: 15.09.2016).

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования – сформулировать и обосновать основные положения методологии развития учетно-контрольных процессов (концептуально важные принципы и правила) *в системе управления развитием компаний с государственным участием*, необходимые сегодня руководителям крупных компаний и институциональным регуляторам.

Цель научно-практического исследования сформирована как комплекс следующих *задач*:

- исследовать труды методологов бухгалтерского учета и контроля, раскрывающие эволюционный путь концепций обеспечения информацией системы управления корпоративным хозяйствованием, выделить причинно-следственные основания результативных учетно-контрольных процессов, основные факторы, определяющие трансформацию этих концепций на эволюционном пути их развития;
- классифицировать и оценить результаты влияния традиционных факторов на выбор способов обеспечения информацией субъектов внутрикорпоративного контроля;
- идентифицировать, систематизировать и обосновать состав новых ключевых факторов, определяющих стратегию развития концепций обеспечения информацией системы управления корпоративным хозяйствованием;
- раскрыть способы обновления концепции учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участием.

Предметом исследования является совокупность учетно-контрольных процедур, проводимых в корпорациях с государственным участием с применением современных ИТ-технологий и моделей цифровых коммуникаций.

В качестве *объекта исследования* рассмотрены компании с государственным участием.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Теоретическую основу исследования составили фундаментальные труды классиков теории и практики бухгалтерского учета: В.В. Ковалева, Вит.М. Ковалева, М.И. Кутера, М.Л. Пятова, Я.В. Соколова, В.Я. Соколова, К.Ю. Цыганкова, а также основополагающие концепции совершенствования процедур внутрикорпоративного контроля в изложении таких ученых, как Т.Ю. Серебрякова, О.М. Серчугина, Р.Ю. Симионов, И.В. Суслов, С.Е. Чинахова и др.

Методические положения исследования развивались согласно наследию таких методологов учета, анализа и контроля, как М.В. Мельник, М.Л. Пятов, Л.А. Чайковская, М.С. Чистов, К.Ю. Цыганков и др. В работе с информацией мы соблюдали *принцип валидности*, т.е. меры соответствия методик и результатов исследования поставленным задачам. При работе над материалом мы применили *аксиоматический метод* (метод развития, построения и систематизации научно-теоретического знания в форме так называемых аксиоматических теорий, при котором некоторые достоверные утверждения избираются в качестве исходных положений (аксиом), из которых затем логическим путем выводятся и доказываются остальные истинные утверждения (теоремы) данной теории). Авторские положения методологии развития учетно-контрольных процессов в крупных компаниях с государственным участием основаны на результатах трудов ведущих российских и зарубежных ученых по проблемам совершенствования финансового и управленческого учета, экономического анализа, инновационного менеджмента: П.С. Безруких, М.А. Вахрушиной, К.М. Гарифуллина, В.Б. Ивашкевича, С.Д. Ильенковой, А.М. Кашаева, Е.А. Мизиковского, В.Ф. Палия, В.И. Петровой, В.С. Плотникова, Я.В. Соколова, В.И. Ткача, А.Д. Шеремета, Н.Г. Чумаченко и др.

Информационная база исследования сформирована из финансовой и иной отчет-

ности крупных компаний с государственным участием, таких как: ОАО «РЖД», НК «Роснефть», ПАО «Газпром», концерн «РусГидро», раскрывающей результаты финансово-хозяйственной деятельности объектов исследования за 2011–2018 гг. Изучены показатели статистической отчетности, публикации рейтингов, экономических экспертиз, опросов руководителей и бухгалтеров объектов исследования обеспечили официальные документы – нормативные акты по бухгалтерскому учету, методики внутрикорпоративного контроля, авторские методики российских и зарубежных ученых и практиков по организации учетно-контрольных процессов в компаниях холдингового типа управления, методические разработки менеджмента объектов исследования, а также статистическая информация, показатели рейтингов и бухгалтерская (финансовая) и налоговая отчетность компаний с государственным участием, в том числе их внутренняя отчетность, документация о регламентах внутрикорпоративного контроля. Использованы нормативно-правовые акты, регулирующие учетно-контрольное и аналитическое отражение информации о финансово-хозяйственной деятельности компаний (федеральные законы, положения по учету, инструкции и методические указания). Привлечена и обработана информация сети Интернет, электронных СМИ, опубликованная и размещенная на сайтах Росстата, Минфина России и других институциональных регуляторов.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Вхождение корпоративной системы хозяйствования в новый глобальный мир международных IT-коммуникаций (сети Интернет) не только формирует позитивные предпосылки к обновлению систем управления и их информационного обеспечения, но и выявляет негативные тенденции. В условиях сетевых онлайн-коммуникаций утрачивается четкость границ корпоративных связей, что создает прямую угрозу национальной безопасности. По этой причине особую важность приобретает контроль законности торгово-финансовых и иных отношений между корпоративными собственниками на международном уровне в системе информационного обмена экономических субъектов при товарообменных и иных операциях. С 2016 г. в России реализуется программа реформы контрольно-надзорных органов, в сфере контрольной деятельности на всех уровнях макро- и микроэкономической деятельности. Работа контролера все больше и больше сводится к исследовательскому анализу движущих сил в бизнес-процессах, по результатам которого можно вносить изменения в стратегию экономического развития. Тем самым внутрикорпоративный контроль проходит трансформацию из формы контроля завершенного процесса в форму предупредительного контроль-анализа, становясь простым, эффективным, доступным и понятным. «Цифровая среда» в этом отношении существенно меняет бизнес-процесс и формы его управления, создает условия для онлайн-анализа и оперативного исправления существующих недоработок. В недалеком будущем 70–80% времени работы контролера будет отдано мониторингу, аналитике и подготовке предложений по изменению работы организации: «контролер-соархитектор будущего. Требования к контролеру сопоставимы с требованиями к руководителям корпораций» (Контроль в цифровой экономике, 2017).

Еще более амбиционным по ожиданиям перемен был доклад В.П. Горегляда: «к 2020 г. мы сможем обойтись без человеческого фактора в бухгалтерии и аудите» (Контроль в цифровой экономике, 2017). Однако, на наш взгляд, это, скорее, утопия. Возможно, к техническому обслуживаю учетно-контрольных процессов роботы и будут готовы, однако аналитиками и прогнозистами они никогда не станут. Роботы без человека не способны ни к каким умозрительным исследованиям,

а, соответственно, осмысленным выводам и заключениям стратегического свойства, по крайней мере в ближайшее столетие.

В литературе по бухгалтерскому учету и контролю все чаще публикуются статьи о поиске мер обеспечения финансовой безопасности в сфере корпоративной деятельности экономических агентов. Однако во многих статьях по этой теме содержание понятия «финансовая безопасность» не раскрывается, вместо этого авторы под это понятие подводят весьма противоречивые характеристики факторов, условий и методов обеспечения финансовой безопасности экономических агентов. Некоторые исследователи, напротив, отрицают концентрацию усилий специалистов департаментов внутреннего контроля на выявление факторов, угрожающих финансовой безопасности, и поиске мер, устраняющих их негативное влияние на доходность.

В частности, профессор О.А. Миронова указывает на то, что «хозяйствующие субъекты, формирующие бухгалтерскую (финансовую) отчетность и использующие ее как источник информационного обеспечения многих управленческих решений, угрозы финансовой безопасности, как правило, не идентифицируют, предпочитают ориентироваться в своей деятельности на задачу выявления и предотвращения внутренних рисков» (Миронова, 2015). Отсутствие в статье определения понятия «финансовая безопасность» как раз и приводит к явному противоречию между понятиями «финансовый риск» и «финансовая безопасность». Эти понятия синонимичные, и контрольные службы хозяйствующего субъекта, выявляя риски, как раз и обеспечивают финансовую безопасность своего бизнеса.

В выборе варианта развития методологии учетно-контрольных процессов следует придерживаться рекомендаций ученых (Я.В. Соколов, М.В. Мельник, И.Н. Санникова, Ю.А. Тихомиров), полагающих, что различия того или иного государства ярко высвечиваются и отображаются в правовой системе и интересах правящей элиты. Примечательно, что классик методологии учета Я.В. Соколов считал, что на самом деле «русская бухгалтерия всегда служила только фискальным целям государства и в основе своей являлась правовой, подчиняясь принципам административного, финансового и гражданского права» (Соколов, 1996, с. 24). На этом основании развитие правового фундамента учетно-контрольных процессов на полном основании можно рассматривать как одну из предпосылок успешного реформирования их концептуальных основ. Как нельзя точно эту предпосылку реформирования раскрыла профессор И.Н. Санникова. При изучении профессиональной бухгалтерской субкультуры невозможно обойтись без обращения к праву, так как бухгалтерский учет и контроль уже сами по себе должны обеспечивать публичный интерес. Следовательно, при реформировании концептов «учет», «контроль» двоякий интерес должен быть проявлен именно к праву. Во-первых, право является основой изучения национальных особенностей, которые следует учесть при формировании концепции регулирования бухгалтерского учета. Во-вторых, реформа бухгалтерского учета должна сопровождаться синхронным реформированием правовой системы, необходимо определить круг наиболее тесно зависимых друг от друга институтов и обеспечить их синхронное реформирование (Санникова, 2005, с. 75).

Из вышесказанного следует, что воздействие факторов внешней среды – политической, интеллектуально-образовательной, судебно-правовой, социально-экономической и технологической – на концептуальные основы учетно-контрольных процессов практически равнозначное по силе и глубине. Вместе с тем, на наш взгляд, все-таки первостепенное влияние оказывает состояние правовой системы государства в силу усиления институционализации регулирования концептуальных положений учетно-контрольных процессов. Ответной реакцией субъектов корпоративного бизнеса на такое воздействующее поведение субъектов институтов власти и управления, как показывает изученная нами финансово-хозяйственная практика, являются различные

способы обхода ими законодательных норм. Здесь, как замечает профессор И.Н. Санникова, следует иметь в виду, что речь идет не только о позитивном праве. У ряда отечественных экономистов существует ошибочное узкое понимание категории «право», что является причиной некоторых высказываний о том, что достаточно внести изменения в тот или иной закон или в нормативный документ или же ограничиться возможной прямой рецепции нормативного акта иностранного государства. Делая подобные заявления, прежде всего необходимо изучить структуру источников права, иметь представления о том, что закон не является единственным источником права, что в различных государствах существуют особенности иерархии различных источников права и особенности нормоприменения. Таким образом, реформирование учета должно сопровождаться синхронными правовыми изменениями и изменениями в сфере образования. Изучение направлений реформирования должно базироваться на выделении общих черт бухгалтерского дела (формационный концепт) и на особенностях, вызванных культурными различиями (цивилизационный концепт) (Санникова, 2005, с. 81).

Многие исследователи, в частности профессор Ю.А. Тихомиров, рассматривая варианты совершенствования концепта информационного обеспечения корпоративной и общенациональной системы управления хозяйственным развитием, полагали, что решение возможно при разработке модельных нормативных актов (Тихомиров, 1995, с. 339), поскольку именно эта правовая конструкция способна решить проблемы регулирования экономических стратегий, как общенациональной, так и корпоративных. Профессор И.Н. Санникова характеризовала модельные акты как своеобразное переходное звено между нормами международного и внутреннего права. Модельные законы, впитавшие в себя принципы и нормы международного права, позволяют перевести эти принципы и нормы в контур национальной законодательной системы. По смыслу, назначению и рекомендательному характеру все МСФО являются модельными актами (Санникова, 2005, с. 115).

Возможно, по этой причине все МСФО введены приказами Минфина России, а, следовательно, не проводилась их правовая оценка на предмет соответствия национальным институциям, имеющим место в современной системе хозяйствования, управления и их информационного обеспечения.

В связи с рассматриваемыми проблемами концептуального обновления основ учетно-контрольных процессов интересной представляется позиция коллектива авторов МГУ им. М.В. Ломоносова относительно их причин. «Отчасти противопоставляемое “правоустановлению (нормотворчеству)” понятие “правоприменения”, как правило, используется в более узком смысле – как часть функций органа надзора» (Буклемишев, 2015). В рассматриваемой статье этот термин используется в более широком смысле, поскольку правоприменение включает такие функции, как лицензирование, надзор и инфорсмент (т.е. обеспечение возможности выполнения договоров). Следовательно, более разветвленная структура финансового регулирования в функциональном разрезе представлена четырьмя основными блоками: правоустановление (нормотворчество); лицензирование; надзор; инфорсмент. Можно полагать, что все содержание правоприменения, представленное этими учеными, восходит к укреплению институциональных основ регулирования учетно-контрольных процессов, что отчасти объяснимо в условиях лавинообразного нарастания информации при отставании процессов обновления информационных платформ, их систематизации и превращения в релевантную информацию.

В экономической печати многие ученые (Е.С. Колесов, С.В. Шишкина и др.) связывают улучшение коммуникаций менеджмента компании с многочисленными заинтересованными сторонами с расширением возможности «индивидуализации запрашиваемой ими учетно-контрольной информа-

ции». Так, Е.С. Колесов считает, что «одним из условий повышения эффективности системы внутреннего контроля и решения финансово-экономических проблем является использование коммуникационных технологий децентрализованной обработки учетно-аналитической информации. Этого можно достигнуть либо встраиванием коммуникации в существующую организационную структуру организации, либо совершенствованием организационной структуры без изменения технологических особенностей коммуникации. Второй путь требует рационализации организационной структуры, что может оказать положительное влияние на систему внутреннего контроля» (Колесов, 2015, с. 123–132). На наш взгляд, второй путь в современных условиях не даст ожидаемых результатов, поскольку организационная структура – не объект рационализации, она формируется в каждой компании с учетом уже имеющихся условий сложившейся экономической среды и ее факторов. Кроме того, автор не разъясняет, что означает такая «рационализация».

На практике, как правило, при постановке и решении конкретной задачи все планируется заранее, поскольку всякая рационализация сломает движение к выбранным целям. Это касается и осмысления корпоративной учетной политики, положения которой – предмет особого значения. Как считает профессор С.В. Шишкина, «экономико-правовая самостоятельность деятельности экономических субъектов в выстраивании бизнес-коммуникаций должна отражаться в их учетной политике»[2] . Она уверена в том, что «выбор и реализация рациональной, экономически обоснованной учетной политики позволяет оказывать влияние на эффективность использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов, ускорить оборачиваемость элементов капитала, получить дополнительные внутренние источники финансирования капитальных вложений и оборотных активов, улучшить дивидендную политику, привлечь внешние ресурсы для расширения деятельности»[3]. В этом утверждении присутствует сомнительная позиция ее автора – убежденность в «экономико-правовой самостоятельности деятельности экономических субъектов». Кроме того, корректнее говорить об экономической и правовой самостоятельности как о двух характеристиках свободы предпринимательства, чего в российской хозяйственной практике явно недостаточно.

Многие аналитики под термином «единое учетное пространство» понимают «объединение» информационного пространства, куда включалась бы учетно-контрольная и аналитическая информация. Такие концепции, по мнению их авторов, как раз и будут способствовать расширению правовой самостоятельности корпоративных субъектов в выборе стратегий их развития. Например, А.Н. Рекшинский отмечает, что под созданием «единого информационного пространства понимается полная “состыковка” данных сводной финансовой и производственной отчетности, ведущейся бухгалтерией, и данных оперативного учета, ведущегося другими управленческими службами и структурными подразделениями»[4]. На наш взгляд, такого рода убежденность противоречит главным положениям методологии бухгалтерского учета – измерению учитываемых объектов в денежных единицах. В самой совершенной форме отчетности нельзя свести воедино показатели финансового и материально-вещественного свойства, это будут две различающиеся по охвату показателей и уров-

[2] *Шишкина С.В.* Учетная политика – фундаментальная основа организации бухгалтерского учета хозяйствующего субъекта (на примере ООО «Компания НЭКС»), 2014. URL: https://www.scienceforum.ru/2014/pdf.

[3] *Шишкина С.В.* Учетная политика – фундаментальная основа организации бухгалтерского учета хозяйствующего субъекта (на примере ООО «Компания НЭКС»), 2014. URL: https://www.scienceforum.ru/2014/pdf.

[4] *Рекшинский А.* Бухучет как поставщик информации для целей управленческого учета. 24.05.2010. URL: http://www.cfin.ru/ias/transformation.shtml.

ню детализации представленной информации формы отчетности.

Начало XXI в. ознаменовалось изменениями в составе и содержании факторов расширенного воспроизводства. В дополнении к факторам, исследованным Марксом, появились и развиваются новые факторы: знание, корпоративный имидж, корпоративная культура, цифровые коммуникации. Их появление, в свою очередь, обусловливает, с одной стороны, поиск качественно новых институциональных критериев управления национальной хозяйственной системой и стимулов обеспечения поступательной макроэкономической динамики. С другой стороны, трансформационные процессы, которые обозначают как становление «информационного общества знаний», требуют адаптации корпоративной системы управления финансово-хозяйственной деятельностью к новым реалиям.

Адаптационное развитие корпоративной системы управления означает обновление ее внутреннего содержания: принципов функционирования и способов структурирования функциональных элементов (организация и мотивация, учет и отчетность, анализ и контроль). Оно, в свою очередь, предполагает обновление моделей внешних и внутренних коммуникаций компаний с субъектами институциональной среды (финансовые регуляторы) и другими заинтересованными сторонами и др.

При современных потребностях институтов государственного регулирования и менеджмента компаний в расширении горизонта аналитических исследований первостепенное значение приобретают не только информационные возможности нового цифрового пространства. В цифровой среде предпосылкой активизации поиска вариантов обновления методико-правовых положений учетно-контрольных процессов становятся даже такие виртуальные факторы, как потенциал профессиональных знаний, настрой акционеров, их рыночные ожидания, их опасения рисков и ментальность, наконец.

Таким образом, в настоящее время главными предпосылками концептуального обновления принципов и правил внутрикорпоративного контроля следует считать массовое внедрение информационно-цифровых технологий учетно-аналитико-контрольных процесса, их интеллектуализацию. Принято считать, что цифровизация коммуникаций в сфере корпоративной деятельности не только решает проблемы учетно-аналитической деятельности, но и выдвигает новые. Все это в целом свидетельствует в пользу повышения внимания к образованию в целом, а также и к образованию в сфере повышения квалификации работающего персонала компаний. Специалисты в сфере информационных технологий и цифровых коммуникаций уверены, что компании, которые сегодня не займутся digital-трансформацией своего бизнеса – завтра будут неэффективными и просто исчезнут под давлением новых рыночных реалий и более окажутся за «бортом» рыночного пространства. Цифровизация, диджитализация, digital transformation – этот тренд уже прочно закрепился в программах крупнейших панельных дискуссий на экономических форумах и профильных конференциях. Конечно, иногда уступает блокчейну, но, по сути, является более важной фундаментальной задачей сегодня. Потенциал этого рынка просто колоссален. Сегодня, по нашим оценкам, более 60% крупнейших мировых корпораций уже работают над своей стратегией digital-трансформации. «Вообще digital-трансформация – это не столько про технологии, сколько про изменение стратегического мышления в новых условиях новой цифровой экономики»[5]. И с этим невозможно не согласиться.

Для подготовки электронной информации о финансово-хозяйственной деятельности компаний и передачи ее по каналам виртуальных коммуникаций необходимо понимание специалистами агрессивности внешней экономической среды, причин возрастания в ней факторов, не имеющих непосредственного

[5] *Рыжков В.* Что такое digital-трансформация? 2016. URL: https://komanda-a.pro/blog/digital-transformation.

отношения к экономике: стремительное расширение объемов информации, умножение предпринимательских рисков из-за хаотичности законотворчества, усиление неопределенности исхода из межстрановых трансакций, неуправляемость конкуренции, политизация государственного администрирования и др. (Пономарева, Мироненко 2017; Рогуленко, 2012; Бондаренко, Бодяко, 2018; Бодяко, 2016, 2017; Bulyga, Ponomareva, 2018).

Позиции новой авторской концепции в части методико-информационного обеспечения контрольных процедур заключаются, во-первых, в формулировании новых определений терминов в контексте методологии развития учетно-контрольных процессов, а именно «внутрикорпоративный контроль» – с концептуальных позиций – инструментально-процедурное воплощение на практике контрольной функции системы управления финансово-хозяйственной деятельностью экономических субъектов. При этом эта функция обязательно должна нести в себе юридические признаки, а не просто характеристики типа «выявлять», «способствовать», «повышать» и другие ни к чему не обязывающие прилагательные. Инструментально-процедурное воплощение таких процедур трактуется нами как совокупность принципов и реализующих их нормативно-правовых правил применительно к конкретному проверяемому объекту или объектам с использованием современных информационно-цифровых платформ (набор программ и инструментов).

Во-вторых, необходима разработка комплекса контрольных процедур, представляющего собой экономически обоснованную, т.е. мотивированную целями и ресурсными возможностями, сверку запланированных показателей финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта с фактически достигнутыми для своевременного выявления расхождений между ними и определения на этой основе причин, вызвавших такие отклонения. Эти процедуры представляют собой саму суть оперативного контроля над результатами всех тактических действий субъектов хозяйствования, обеспечивая тем самым реализацию их стратегических ожиданий.

В-третьих, эффект процедур финансово-имущественного контроля сводится к ряду показателей, отражающих итог последовательных действий контролеров в отношении проверяемых объектов учета и отчетности в соответствии с методическими рекомендациями государственного и корпоративного контроля, инструкциями, планом мероприятий и т.п., а также согласно собственным профессиональным суждениям, представленным в отчете контролеров, прилагаемом к докладу об итогах проверки финансовой дисциплины. Формулированию таких позиций авторской концепции в части методико-информационного обеспечения контрольных процедур способствовали труды, в которых особенности учетно-контрольных процессов раскрывались с позиций семантики и институционализации регламентов управления экономикой. В соответствии с этим разработаны принципы информатизации учетно-контрольных процессов, в соответствии с которыми развиваются методико-правовые положения концепции.

Возможности информационных технологий практически неограничены, следовательно, для контрольных процедур существенно расширяются информационные границы (охват объектов) и появляются условия для коллаборации (совместной деятельности) контрольных процессов в компаниях с государственным участием, осуществляемых совместными усилиями контролеров компании с привлечением профессионалов из институциональных и ведомственных структур (соответствующих министерств и агентств, включая аудиторов Счетной палаты). На наш взгляд, результативность процедур внутрикорпоративного контроля в крупных компаниях с государственным участием может быть увеличена за счет совместной деятельности двух контрольных процессов – государственного финансового контроля и внутрикорпоративного контроля. Проведение финансового контроля в крупных компаниях с государственным участием совместными усилиями специалистов,

например, Счетной палаты РФ или иным институциональным образованием, наделенным контрольными полномочиями, и специалистов службы внутрикорпоративного контроля может обеспечить строго целевое использование государственных бюджетных ресурсов, направляемых на проекты ОАО «РЖД», корпорации «Газпром», «НП «Роснефть» и др., а также своевременное и полное перечисление в казну государства дивидендов от распределения прибыли этих компаний. К примеру, только одна российская монополия РЖД затребовала в 2017 г. от правительства РФ индексацию тарифов на 5,8% к уровню 2017 г., а не 2%, как предполагалось исходя из социально-экономического прогноза. При этом руководство компании взяло на себя обязательства снизить нагрузку на грузоотправителей: уменьшить на 20% экспортную надбавку (максимальный предел надбавки в рамках тарифного коридора составит не 10, а 8%), не индексировать инфраструктурный тариф для пассажирских перевозок дальнего следования и распространить единый тариф на «Железные дороги Якутии». При условии принятия Правительством РФ предложений ОАО «РЖД» руководство обязалось в 2018 г. сократить расходы на 80 млрд р., поднять производительность труда на 5% и реализовать до 2025 г. инвестиционную программу на 5,8 трлн р. Однако прежде всего необходимо модифицировать модель внутрикорпоративного контроля таких компаний с тем, чтобы совместные контрольные мероприятия проходили конструктивно и не возникал конфликт интересов.

В состав процедур внутрикорпоративного контроля мы включили приемы финансовых расследований, объединяемые профессионалами под общим названием «Форензик» (Forensic), направленные на анализ и урегулирование ситуаций, когда между сторонами существуют разногласия по финансовым, коммерческим, правовым и другим вопросам, несущим значительные экономические риски, или когда действия сотрудников или организаций не соответствуют законодательным или иным нормативным актам.

В условиях бурного развития цифровых коммуникаций возрастают возможности применения в контрольной деятельности компаний с государственным участием методов реконсиляции[6], реальных опционов, квалиметрии и предикативного анализ-контроля. Важное место общего методического обеспечения контрольных процедур занимает рейтингование. Следовательно, вся совокупность методико-информационного обеспечения внутрикорпоративного контроля компьютеризируется, т.е. IT-специалисты разрабатывают для нее разные варианты систем управления базами данных (СУБД).

Разработанная нами модель внутрикорпоративного финансового контроля компании (сложноструктурированного холдинга) как важнейший функционал ее финансового управления представлена на рис. 1.

К процедурам внутрикорпоративного контроля нами отнесен корпоративный налоговый мониторинг. Общее представление методики такой процедуры представлено в табл. 1 в отношении своевременного выявления налоговых ошибок в учете и отчетности.

Некоторые из таких вариантов целесообразно применить к формированию учетно-отчетной информации для процедур внутрикорпоративного контроля, например, реляционная модель, разработка карты рисков (OLAP-кубов (On-Line Analytical Processing) – интерактивный многомерный анализ данных). С использованием методов реляционной модели анализа и отбора учетно-отчетной информации должны разрабатываться модели программирования информационного обеспечения процедур внутрикорпоративного контроля.

Помимо предпосылок успешности контрольных процессов, названных выше, в Рос-

[6] Реконсиляция (*reconciliation*) – процедуры контроля, которые заключаются в идентификации и проверке выполнения каждого перевода средств с помощью показателей, определенных платежной системой. Содержательное определение понятия имеется в Законе «О платежных системах и переводе средств».

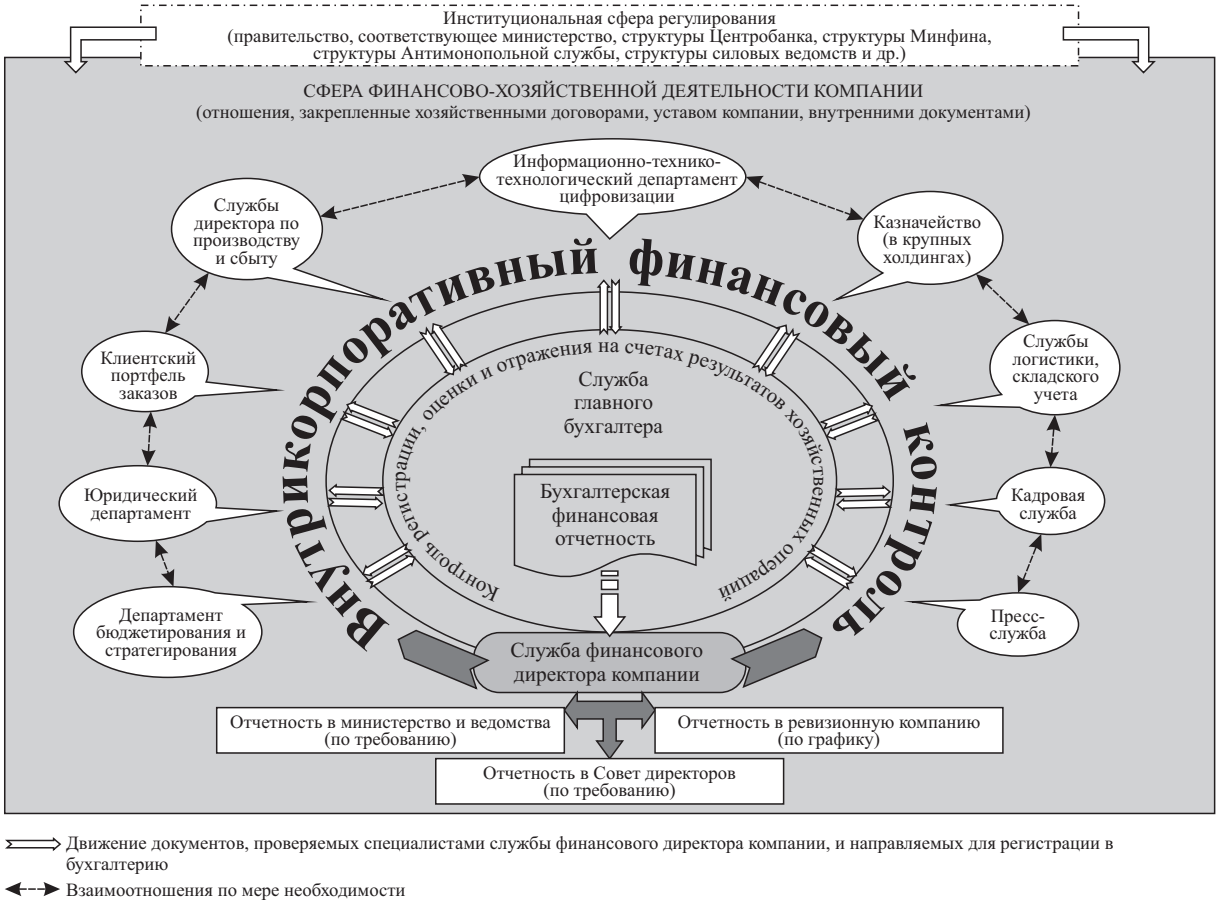

Рис. 1. Система финансового управления компанией (сложноструктурированного холдинга) и место в ней внутрикорпоративного финансового контроля

сии назрела необходимость создать *институт неформального регулирования* (ИНР) *методологии корпоративных учетно-контрольных процессов* (принципы и правила функционирования составляющих ее компонентов). Такой институт может представлять собой объединение специалистов по бухгалтерскому учету и финансовому контролю с функцией инициирования новаций для постоянного совершенствования принципов и правил проведения учета, анализа и контроля. Для финансового обеспечения деятельности такого института крупные корпоративные структуры могут учредить Фонд развития методологии учетно-контрольных процессов. Успешные результаты развития методологии учетно-контрольных процессов – их прямая заинтересованность и соответственно выгода. Крупные компании с государственным участием могут отчислять в этот фонд до 5% дивидендов, предназначаемых казне государства (федеральный бюджет). С учетом российской ментальности патронаж над институтом мог бы взять глава Правительства РФ. Действующий ныне Институт профессиональных бухгалтеров не отвечает этим задачам, поскольку его действия формализованы в соответствии с административными интересами Минфина России, а научные разработки представляют собой практически авторские интерпрета-

Таблица 1

Основные положения налогового мониторинга как части учетно-контрольного процесса

Преимущества	Оказываемые услуги
Уменьшение максимального срока налоговой проверки с 4 лет и 6 месяцев до 1 года и 9 месяцев за счет отсутствия открытого 3-летнего периода для выездной проверки. Возможность запрашивать мотивированные мнения по совершенным и планируемым сделкам. Предупреждение рисков ввиду права урегулировать вопросы с налоговым органом в режиме онлайн. Сокращение объема предоставляемых документов с учетом оценки надежности СВКК. Сокращение затрат на проведение налоговых проверок (отсутствие штрафов и пеней), имевших место до соглашения по налоговому мониторингу	Оценка целесообразности налогового мониторинга Диагностика готовности компании вступить в программу налогового мониторинга (наличие задокументированных рисков и контрольных процедур, наличие свободных трудовых ресурсов компании для подготовки к вступлению и участию). Разработка регламента информационного взаимодействия для налогового мониторинга. Подготовка документов по СВКК в соответствии с требованиями налогового мониторинга. Совершенствование СВКК, при необходимости актуализации документов

ции законодательства и нормативно-правовых актов. Работа института неформального регулирования может строиться с учетом позитивного опыта применения зарубежных аналогов, но с ориентацией на российскую специфику функционирования экономической системы управления. Это принципиально важный момент, по сути – перестройка модели информационного обеспечения потребностей менеджмента крупных компаний, причем не декларативная, а реальная смена понимания места учетно-контрольных и аналитических процессов в бизнес-среде. Профессора В.В. Ковалёв и Вит.В. Ковалёв дали верное определение того, что управление информацией для улучшения хозяйствования – это уход от чисто бухгалтерской проблематики, носящей чисто технический характер, к утверждению бухгалтерии в роли незаменимого и равноправного игрока бизнес-среды, обеспечивающего эту среду общепризнаваемыми, понятными, верифицируемыми данными, потенциально несущими информацию, полезную для принятия решений инвестиционно-финансового характера (Ковалёв, Вит. Ковалёв, 2015). Главная задача нового института – развивать концептуальные основы учета и контроля, документируя их как концепт для практического применения. Как и в зарубежной учетно-контрольной и аналитической практике, документы серии «Концептуальные основы» (Conceptual framework) не являются стандартами, относящимися к бухгалтерским процедурам, а представляют собой теоретическое обоснование стандартов.

Снять проблемы организации и проведения учетно-контрольных процессов могло бы упорядочение законодательства о деятельности компаний с государственным участием в целом. В настоящее время в России *отсутствует единый законодательный акт*, *определяющий участие РФ как акционера в акционерных обществах* (АО). Отдельные положения о правовом положении таких АО включены в акционерный закон, отдельные – в приватизационный закон. Причем некоторые положения, содержащиеся в этих двух законах, дублируют друг друга, а ряд положений в приватизационном законе выходит за пределы его предмета регулирования. В отношении отдельных АО с участием РФ, осуществляющих деятельность в определенной сфере, были приняты самостоятельные нормативные акты. Например, в сфере атомного энергопромышленного комплекса действуют специальный федеральный закон и принятые в соответствии с ним подзаконные акты, в сфере электроэнергетики – свои акты, в сфере железнодорожного транспорта – свои и т.д. Вместе с тем данные акты регламентируют лишь особенности создания АО в данной сфере, отсылая при регулировании управления к общим нормам ФЗ «*Об акционерных обще-*

ствах». Законодательство об АО с участием государства должно быть унифицировано (необходимо перенести нормы о правовом положении АО с государственным участием из приватизационного закона в специальный закон об АО с участием государства). Необходима законодательная регламентация отношений, связанных с общими вопросами управления АО с участием РФ и осуществления контрольных мероприятий в частности. Для этого требуется принятие закона о финансовом контроле общенационального назначения, который до сих пор отсутствует в правовой практике. В этом законе должен быть институционально признанный и четко определенный термин «финансовый контроль». Также целесообразно привести в законе наиболее существенные практические формализации термина «финансовый контроль», отражающие особенности контрольных процедур на общенациональном и корпоративном уровнях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуальность исследования вопросов обновления Концепции учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участием определяется важностью регулирования тактики и стратегии развития крупных хозяйственных комплексов, находящихся в федеральной собственности, являющихся важными атрибутами обеспечения стабильного развития российского рыночного пространства.

1. В статье определена необходимость развития положений концепции учетно-контрольных процессов в системе управления развитием компаний с государственным участием, определяющая комплекс государственных и корпоративных регуляторных мер по процессам финансово-имущественного контроля, функционирующего на основе учетно-аналитической информации, сформированной из различных источников.

2. Раскрыты позитивные и негативные предпосылки обновления систем управления и их информационного обеспечения в условиях вхождения корпоративной системы хозяйствования в новый глобальный мир международных IT-коммуникаций, что вызывает необходимость развития правового фундамента учетно-контрольных процессов как одну из предпосылок успешного реформирования их концептуальных основ.

3. Выявлены условия адаптации корпоративной системы управления финансово-хозяйственной деятельностью к новым реалиям (сети Интернет), что формирует не только позитивные предпосылки обновлению систем управления и их информационного обеспечения, но и выявляет негативные тенденции. При сетевых онлайн-коммуникациях утрачивается четкость границ корпоративных связей, что создает прямую угрозу национальной безопасности. По этой причине особую важность приобретает контроль законности отношений между корпоративными собственниками на международном уровне в системе информационного обмена экономических субъектов при товарообменных и иных операциях.

4. Вклад автора в методико-информационное обеспечение контрольных процедур сводится к следующим позициям новой авторской концепции:

- сформулированы новые определения терминов в контексте методологии развития учетно-контрольных процессов;
- для контрольных процедур существенно расширяются информационные границы (охват объектов) и появляются условия для коллаборация контрольных процессов в компаниях с государственным участием, осуществляемых совместными усилиями контролеров компании с привлечением профессионалов из институциональных и ведомственных структур;
- в состав процедур внутрикорпоративного контроля включены приемы финансовых расследований, объединяемые профессионалами под общим названием «Форенсик» (Forensic);

• к процедурам внутрикорпоративного контроля отнесен корпоративный налоговый мониторинг, определены элементы его методики в отношении своевременного выявления налоговых ошибок в учете и отчетности;

• показаны возможности применения в контрольной деятельности компаний с государственным участием методов реконсиляции, реальных опционов, квалиметрии и предикативного анализ-контроля, рейтингования;

• при компьютеризации всей совокупности методико-информационного обеспечения внутрикорпоративного контроля меняются подходы к формированию учетно-отчетной информации для процедур внутрикорпоративного контроля, таких как реляционная модель, разработка карты рисков (кубов OLAP). С использованием методов реляционной модели анализа и отбора учетно-отчетной информации разработана модель программирования информационного обеспечения процедур внутрикорпоративного контроля (IT-УКП: 2018).

5. Обоснована необходимость принятия закона о финансовом контроле общенационального назначения, который до сих пор отсутствует в правовой практике. В этом законе целесообразно раскрыть институционально признанный и четко определенный термин «финансовый контроль», особенности контрольных процедур на общенациональном и корпоративном уровнях.

Список литературы / References

Бондаренко А.А., Бодяко А.В. Современные тенденции обновления учетно-отчетной и контрольно-аналитической концепций информационного сопровождения управленческих решений // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2018. № 6. С. 5–11. [Bondarenko A.A., Bodyako A.V. (2018). Modern trends of updating accounting and reporting control and analytical concepts of information support of management decisions. *Vestnik Universiteta*, no. 6, pp. 5–11 (in Russian).]

Бодяко А.В. Значение конкурентных стратегий и технологий принятия решений по управлению предпринимательскими структурами холдингового типа при разработке методологии внутрикорпоративного контроля // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2016. № 3. С. 278–284. [Bodyako A.V. (2016). Value of competitive strategies and decision – making technologies for the management of business structures of the holding type in the development of the methodology of internal control. *RISK: Resources, Information, Supply, Competition*, no. 3, pp. 278–284 (in Russian).]

Бодяко А.В. Проблемы развития методологии учета и контроля в условиях институциональной экономики инновационного типа: монография. М.: РУСАЙНС, 2017. Т. 3. [Bodyako A.V. (2017). Problems of development of methodology of accounting and control in the conditions of institutional economy of innovative type (monograph). Moscow, vol. 3 (in Russian).]

Ковалёв В.В., Ковалёв Вит.В. Концептуальные основы бухгалтерского учета: логика эволюции // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5. 2015. Вып. 4. [Kovalyov V.V., Kovalyov Vit.V. (2015). Conceptual basis of accounting: The logic of evolution. *St. Petersburg University Journal of Economic Studies*, ser. 5, vol. 4 (in Russian).]

*Колесов Е.*С. Внутренний контроль в системе управления организацией // Экономические науки. 2015. № 10 (131). С. 123–132. [Kolesov E.S. (2015). Internal control in the management system of the organization. *Economic Sciences*, no. 10 (131), pp. 123–132 (in Russian).]

Контроль в цифровой экономике. III международная научно-практическая конференция. РЭУ им. Г.В. Плеханова. 26–27 октября 2017 г. // Госзаказ: управление, размещение, обеспечение. 2017. № 50. С. 22. [In Control of the digital economy (2017). III International Scientific and Practical Conference. *REU them G.V. Plekhanov*. 26–27 October, 2017. State Order: management, placement, provision, no. 50, pp. 22 (in Russian).]

Миронова О.А. Бухгалтерская (финансовая) отчетность и ее роль в обеспечении финансовой безопасности бизнеса // Экономические науки. 2015. № 1 (122). [Mironova O.A. (2015). Accounting (financial) reporting and its role in ensuring financial security of business. *Economic Sciences*, no. 1 (122) (in Russian).]

Пономарева С.В., Мироненко В.М. Механизм профессионального суждения в реализации принципов бухгалтерского учета // Вестник Университета (Государственный университет управления). 2017. № 7–8. С. 121–126. [Ponomareva S.V., Mironenko V.M. (2017). Mechanism of professional judgment in the implementation of accounting principles. *Vestnik Universiteta*, no. 7–8, pp. 121–126 (in Russian).]

Рогуленко Т. Внутренний аудит и его место в системе внутрихозяйственного контроля // РИСК: Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. 2012. № 1. С. 168. [Rogulenko T. (2012). Internal audit and its place in the system of internal control. *RISK: Resources, Information, Supply, Competition*, no. 1, pp. 168 (in Russian).]

Рогуленко Т.М., Журавлева О.В. Контрольное обеспечение управления инновационным развитием филиалов государственных образовательных учреждений // Аудиторские ведомости. 2012. № 6. С. 32–43. [Rogulenko T.M., Zhuravleva O.V. (2012). Control support for the management of innovative development of branches of state educational institutions. *Auditorskiye vedomosti*, no. 6, pp. 32–43 (in Russian).]

Санникова И.Н. Комплексное реформирование отечественного учета: монография. М.: Финансы и кредит. 2005. 285 с. [Sannikova I.N. (2005). Comprehensive reform of national accounting. Monograph. Moscow, Publishing house “Finance and Credit”, 2005, 285 p. (in Russian).]

Соколов Я.В. Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней. М: Аудит, Издательское объединение ЮНИТИ, 1996. 638 с. [Sokolov Ya.V. (1996). Accounting: From the beginnings to the present day. Moscow, Audit, Publishing Association UNITY, 638 p. (in Russian).]

Тихомиров Ю.А. Публичное право. М.: БЕК, 1995. [Tihomirov Yu. (1995). A public law. Moscow, BEK, pp. 339 (in Russian).]

Bulyga R.P., Ponomareva S.V., Bondarenko A.A., Bodiako A., Rogulenko T.M. Identification of an intracorporative accounting system in modern conditions // International Journal of Civil Engineering and Technology. 2018. Vol. 9. No. 7. P. 1774–1784.

Рукопись поступила в редакцию 01.08.2019 г.

CONCEPT OF ACCOUNTING DEVELOPMENT IN THE SYSTEM OF MANAGEMENT IN COMPANIES’ WITH GOVERNMENT PARTICIPATION

A. V. Bodyako

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-94-109

Anna V. Bodyako, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia; ORCID 0000-0002-2788-8893; anna.bodyako@inbox.ru

In the context of geopolitical cataclysms, the institutions of macroeconomic regulation of tactics and strategies for the development of large economic complexes under Federal ownership perform an important regulatory mission-to ensure the stable development of the Russian market space. The effectiveness of state and corporate measures for regulating financial and property control processes is determined, other things being equal, by the quality of accounting and analytical information generated from various sources. This means that the methodology and information support for control procedures should be based on a time-appropriate concept of accounting and control processes in the management system for the development of companies with state participation.

The article analyzes the positive and negative prerequisites for updating management systems and their information support for adapting the corporate financial and economic management system to new realities. Based on the analysis of the current situation and studying the experience of companies with state participation are formed the author's position updated “concept of accounting and control processes

in the management system development of companies with state participation", which are as follows: formulated new definitions of the terms in the context of methodology of development of accounting and control processes; the conditions for expanding information boundaries are defined by combining state financial control and internal corporate control, including in the methods of investigating the causes of financial discipline violations, methods of internal corporate control, corporate tax monitoring, and analysis control methods, which is facilitated by the current level of IT technology development and further digitalization of the economy. It is concluded that it is necessary to adopt a law on financial control for national purposes, which is still not available in the country's legal practice. This Law should contain an institutionally recognized and clearly defined term "financial control", as well as features of control procedures at the national and corporate levels.
Keywords: concept, accounting and control processes, management, companies with state participation, internal corporate financial control, digital economy.
JEL: M11.

Manuscript received 01.08.2019

ОБНАРУЖЕНИЕ ПРИЗНАКОВ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО СГОВОРА ПРИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Г.О. Молчанова, А.И. Рей, Д.Ю. Шагаров

DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-109-127

Совершенствование закупочных процедур и их цифровизация помогают предотвращать и выявлять картели, но в то же время приводят к появлению новых антиконкурентных схем поведения. В нашем исследовании мы концентрируем внимание на электронных аукционах, которые стали в последние годы основным способом осуществления государственных закупок в России. Тот факт, что электронные аукционы дают доступ к большему числу крупных государственных заказов, усиливает стимулы участников торгов заключать антиконкурентные соглашения. Поэтому улучшение методов выявления картелей на электронных аукционах становится особенно актуальной проблемой. Цель данной работы состояла в разработке метода для обнаружения признаков горизонтального сговора на торгах. С помощью методов машинного обучения

© Молчанова Г.О., Рей А.И., Шагаров Д.Ю., 2020 г.

Молчанова Глафира Олеговна, младший научный сотрудник, Институт отраслевых рынков и инфраструктуры РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, Россия; ORCID 0000-0001-8130-1259; molchanova-go@ranepa.ru
Рей Алексей Игоревич, к.э.н., заведующий лабораторией, Институт отраслевых рынков и инфраструктуры РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, Россия; ORCID 0000-0001-8207-1790; rey-ai@ranepa.ru
Шагаров Дмитрий Юрьевич, младший научный сотрудник, Институт отраслевых рынков и инфраструктуры РАНХиГС при Президенте РФ, Москва, Россия; ORCID 0000-0001-6544-5359; shagarov-dy@ranepa.ru