

3. Ивакин В. И. Библиография юридической ответственности за экологические правонарушения (1880–2020 гг.). Москва: ООО «Агентство «Пресса», 2022. С. 7–15.
4. Муниципальное право России: учебник / К. К. Гасанов, Ю. Г. Бабаева, В. Н. Белоновский и др.; под науч. ред. Б. С. Эбзеева, К. К. Гасанова. 10-е изд., перераб. и доп. Москва: Юнити, 2021. 424 с.
5. Об информации, информационных технологиях и о защите информации: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 31 (ч. I). Ст. 3448; 2022. № 29 (часть III). Ст. 5292.
6. Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления: Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2009. № 7. Ст. 776.
7. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2003. № 40. Ст. 3822.
8. О персональных данных: Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 31 (часть I). Ст. 3451.
9. О противодействии коррупции: Федеральный закон от 25 декабря 2008 г. № 273-ФЗ // Российская газета. 2008. 30 дек. № 266.
10. Becker L. Nachhaltiges Business Development Management Strategien für die Transformation // Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH, 2018. Pp. 14–24.

Д. А. Казанцев,
кандидат юридических наук,
руководитель Департамента нормативно-правового регулирования
электронной торговой площадки В2В-Center,
Центр развития экономики

АВТОМАТИЗАЦИЯ ЗАКУПОК И ВОПРОСЫ ПРАВОСУБЪЕКТНОСТИ

Аннотация. Конкурентные закупки в I четверти XXI в. прошли большой путь внедрения цифровых технологий – от экспериментального использования электронной формы для выбора поставщика до сквозной автоматизации закупочных процессов. Сейчас мы находимся на пороге принципиальной трансформации: отдельные решения в закупочном процессе де-факто начинают принимать программно-аппаратный комплекс на основе обработки больших данных. Однако такая трансформация ставит перед юридической наукой вопрос о том, может ли робот рассматриваться в качестве субъекта правоотношения.

Ключевые слова: закупки, электронная форма, цифровизация, автоматизация, робот, договор, сделка, субъект права

AUTOMATION OF PURCHASING AND ISSUES OF LEGAL PERSONNESS

Abstract. In competitive procurement in the first quarter of XXI, a lot of work has been done on the introduction of digital technologies. Yesterday, electronic vendor

selection platforms were an experimental technology. Today, customers use source-to-pay automation of procurement processes. We are on the verge of a fundamental transformation: some decisions in the procurement process are starting to be made by a robot based on big data. This raises the question for legal science: can a robot be the subject of a legal relationship?

Keywords: Procurement, Electronic form, Digitalization, Automation, Robot, Contract, Transaction, Subject of law

Использование информационных технологий сегодня у всех на слуху. Едва ли ИТ может стать панацеей ото всех проблем современности. Но закупки являются как раз той сферой, в которой эти технологии могут привести к качественному повышению эффективности работы. На примере электронных конкурентных закупок мы можем исследовать как эффективное внедрение цифровых технологий в хозяйственную деятельность, так и те вопросы, которые такой синтез бизнеса и цифровых технологий ставит перед юридической наукой.

В России сперва коммерческие, а затем и государственные закупки в XXI в. уже прошли большой путь по поэтапному внедрению электронных технологий. Иногда электронные технологии в закупках становились данью моде, но чаще прикладным инструментом. Для того чтобы спрогнозировать будущее цифровых технологий в этой важной сфере, необходимо, по крайней мере в общих чертах, проанализировать этот путь.

Закупки в электронной форме. Первым шагом на пути использования цифровых технологий в закупках стало сперва экспериментальное, а затем и повсеместное внедрение электронной формы конкурентной закупки. Конкурентную закупку в электронной форме можно определить как процедуру конкурентного выбора поставщика (подрядчика, исполнителя), в рамках которой все отношения между организатором и участниками закупки, в том числе обмен информацией, юридически значимый документооборот и соревнование предложений в режиме реального времени, реализуются в сети Интернет. Иными словами, вся закупка проходит без офлайн-контактов и обмена бумажными документами. Разумеется, все это невозможно без нулевого шага в виде внедрения хозяйствующими субъектами электронного документооборота. Но этот интереснейший вопрос находится за рамками тематики данной статьи.

Первые электронные конкурентные закупки стали проводиться негосударственными заказчиками в 2002 г., а к концу десятилетия электронные аукционы были введены и для государственных заказчиков [1. Гл. 3.1]. И хотя широкий спектр инструментария электронных закупок не ограничивается лишь аукционом, но сам по себе этот шаг стал важнейшей вехой признания электронных закупочных технологий. Положительные последствия применения электронных закупок в государственном секторе примерно в то же время были отмечены и в зарубежных исследованиях [2. С. 6–7]. Таким образом, электронная форма во II десятилетии является нормой и для государственных, и для коммерческих закупок.

Электронные конкурентные закупки и формата B2B (business-to-business), и формата B2G (business-to-government) проводились и проводятся на электронных торговых площадках. Функциональность этих площадок постоянно развивается. Однако ключевая задача – это обеспечение прозрачного и конкурентного выбора поставщика. Иными словами, центральный вопрос электронной формы закупки сводится к обеспечению использования цифровых технологий в комплексе бизнес-процессов, начинающихся объявлением конкурентной закупки и заканчивающихся объявлением победителя этой закупки. Хотя сегодня электронные торговые площадки предоставляют своим пользователям и дополнительные опции (например, возможность заключения договора в электронной форме), ключевой их задачи это не изменяет.

Однако на деле комплекс закупочных бизнес-процессов куда обширнее, чем объявление и проведение закупки. Он начинается с обоснования потребности, ее формализации потребности и включения в план закупочной работы, а заканчивается приемкой поставленной продукции, ее включением в производственно-хозяйственную деятельность заказчика и анализом эффективности приобретенной продукции. И внедрение электронных технологий в полную совокупность этих отношений требует следующего шага. Условно назовем его цифровизацией.

Цифровизация закупочной работы. Цифровизация закупок – это перевод закупочных бизнес-процессов в электронную форму. Такая трансформация требует создания специализированного портала, обеспечивающего прохождение бизнес-процессов в цифровой среде, в том числе обмен необходимой информацией, формирование юридически значимых документов, фиксация решений и т. д.

Цель такой трансформации – повышение качества закупок при одновременном снижении усилий на их проведение. Одним из факторов повышения качества закупок является повышение их прозрачности и снижение риска преднамеренной или непреднамеренной ошибки.

Невозможно перейти в цифровой формат закупочного взаимодействия одновременно, по результатам реализации одного проекта. Цифровая трансформация закупок реализуется в несколько этапов. Важнейшие из них – это создание цифровой среды и развитие цифровой системы [3. С. 62–63]. Очевидным образом эти этапы реализуются последовательно.

Создание цифровой среды для закупок требует от заказчика реализации, по крайней мере, следующих этапов:

1. Систематизация закупочных бизнес-процессов.
2. Регламентация закупочных бизнес-процессов.
3. Описание закупок закупочных бизнес-процессов в виде алгоритмов.
4. Создание программного обеспечения для реализации закупочных алгоритмов.
5. Отладка функциональности программного обеспечения для реализации закупочных алгоритмов.
6. Разработка дизайна и дружелюбного интерфейса цифровой среды закупок.
7. Тестирование созданной цифровой среды на пилотном проекте.

Развитие цифровой системы закупок, которое становится возможным после создания цифровой среды, предполагает последовательный переход шаг за шагом на очередной уровень автоматизации. В качестве ключевых уровней можно выделить следующие:

1. Использование электронного документооборота.
2. Проведение выбора поставщика (подрядчика, исполнителя) в электронной форме.
3. Использование принципа наследования данных при подготовке документов, связанных с закупками.
4. Автоматизация выбора поставщика (подрядчика, исполнителя).
5. Цифровизация закупок source-to-pay.

Однако цифровизация закупок, при всех своих удобствах, в глобальном смысле означает лишь реализацию старых процессов в новой среде. Исполнитель получает более удобный инструмент. При должном навыке этот инструмент позволяет ему сберечь время и силы, а то и повысить качество работы. Вот только содержание этой работы принципиальным образом не изменяется.

Подчас в обиходе термины «цифровизация» и «автоматизация» используют как синонимы. На деле же это две качественно различные эволюционные стадии одного процесса. Переход от цифровизации к автоматизации – это качественная трансформация, по итогам которой часть привычной работы человека начинает выполняться алгоритмами программно-аппаратного комплекса.

Автоматизация подготовки документов. Автоматизацию в самом общем виде можно определить как выполнение процессов роботом. Это может быть автоматизация сборки, автоматизация обработки данных или автоматизация бизнес-процессов. Под роботом в данном случае мы понимаем программно-аппаратный комплекс, действующий по заданным человеком алгоритмам.

Первый шаг автоматизации закупок – это создание системы электронного документооборота с предустановленными формами. Эта система позволяет исполнителю не составлять весь документ «с нуля» (или копировать из собственной коллекции форм с риском ошибки при редактировании такой «рыбы»), а только заполнять ключевую информацию в отведенных для того полях специально разработанной формы.

И закупки B2G, и закупки B2B представляют собой перспективную среду для автоматизации процессов подготовки документов. Стандартизация сроков, процедур и даже требований к участникам закупки говорит в пользу разработки и утверждения типовых форм. По мере распространения электронных технологий логичным кажется их приложению к оформлению закупочной документации. Это становится возможным благодаря использованию шаблонов документов в цифровой среде и наследованию данных. Под наследованием данных в контексте бизнес-процессов (т. е. с точки зрения пользователя) в данном случае мы понимаем возможность автоматизированного предзаполнения форм документов, контрактов и т. д. По сути, заказчику при подготовке каждой закупки остается лишь указать в «шаблоне» документации предмет закупки, требования к покупаемой продукции, начальную (максимальную) цену и условия будущей поставки.

На практике многие заказчики и сегодня занимаются именно этим: выбирают один из имеющихся у них шаблонов в зависимости от способа закупки и от того, какую категорию продукции они закупают, а после вручную указывают в специально отведенных полях «переменные». Но ведь именно эти переменные состоят по большей части из тех сведений, которые заказчик уже отразил в плане! Так не лучше ли обеспечить автоматическую трансляцию этих сведений в типовую документацию прямо из плана закупок, дабы исключить «механическую» работу человека, а значит, и фактор ошибки?

Технически для этого необходима лишь библиотека типовой закупочной документации, размещенная в системе электронного документооборота не в виде текста, а в виде простейшего программного кода, включающего, помимо текстовых значений, еще и переменные. Каждая такая переменная должна быть привязана к определенному столбцу плана закупок – будь то «количество закупаемых товаров, работ, услуг», «начальная (максимальная) цена» или «планируемый срок окончания исполнения контракта». Строчка же, необходимая для выбора данных, соответствующих переменной при конкретной закупке, определяется идентификационным кодом этой закупки в плане закупок.

Для эффективного использования электронной системы пользователю должно быть достаточно профессиональных знаний в своей области – он не обязан специально вникать в хитросплетения непонятных кнопок электронного сервиса, выстроенного на «костылях» и заполненного неудобоваримым контентом.

Для обеспечения такого состояния системы важна и ее общая архитектура, и дизайн ее оболочки. Несколько упрощая, можно сформулировать этот принцип так: система тем лучше, чем меньшее количество кнопок нужно нажать человеку для получения сложного результата, и чем меньшее время потратит он на отыскание очередной кнопки.

В рамках многомерных категорийных стратегий хорошим подспорьем могут стать даже такие классические опции, как выпадающие списки. Самый простой пример – выпадающий список способов закупки. Помимо этого, важно обеспечить предзаполнение данных, дабы человеку не приходилось раз за разом воспроизводить в новых документах в рамках одной закупки одно и то же наименование продукции, технические и функциональные характеристики и т. п. А для этого, в свою очередь, важно обеспечить наследование данных. Так, например, уже упомянутое наименование продукции, один раз указанное в плане закупок, далее автоматически воспроизводится и в техническом задании, и в извещении о закупке, и в закупочной документации, и т. д.

При этом право «предмодерации» и уточнения данных, предложенных системой, должно оставаться неотъемлемым правом человека. Проще говоря, упомянутый выше программный код должен предлагать документацию о закупке с автозаполняемыми полями в редактируемом виде.

Как система поймет, в какой типовой документации из библиотеки ей нужно заполнить переменные, и не спутает конкурсную документацию с аукционной? Эти сведения должны определяться как минимум столбцом плана «способ определения поставщика (подрядчика, исполнителя)». По мере развития библиотеки

типовой закупочной документации и дифференциации аспектов последней в зависимости от категории предмета закупки конкретный файл типовой документации будет определяться сочетанием способа закупки и категории закупаемой продукции.

Потенциал такой системы не ограничивается лишь вопросом формирования закупочной документации. Предельная цель автоматизации составления документов – сквозная интеграция данных от плана закупок через закупочную документацию и договор до документов о его исполнении.

Однако описанная выше автоматизация – по большому счету лишь подготовительная стадия к куда более важной автоматизации – автоматизации бизнес-процессов.

Автоматизация бизнес-процессов. Автоматизацию бизнес-процессов можно определить как обеспечение их прохождения с использованием алгоритмов программно-аппаратного комплекса. После реализации функциональности наследования данных возникают организационные и технологические условия для автоматизации закупки как совокупности бизнес-процессов, объединенных последовательностью прохождения и общей целью. Автоматизация не означает устранение человека от закупки. Она означает возложение всей рутинной работы на программно-аппаратный комплекс. После автоматизации закупок человек только принимает решения на ключевых этапах.

Простейший вариант конкурентной закупки после автоматизации проходит в следующем виде:

1. Уполномоченный сотрудник фиксирует потребность в закупке с помощью интерфейса электронной системы.

2. Робот проверяет наличие складских запасов и действующих рамочных соглашений для удовлетворения потребности без проведения закупки.

3. Робот автоматически определяет способ закупки, проект закупочной документации и сроки проведения закупки в зависимости от параметров потребности.

4. Робот автоматически формирует проект закупочной документации и проект договора с использованием библиотеки типовых документов и параметров, указанных при фиксации потребности.

5. Уполномоченный сотрудник отслеживает верность выбранных инструментов, верность выбора и заполнения форм, при необходимости вносит недостающие данные и утверждает результаты подготовки закупки.

6. Робот сохраняет утвержденные параметры.

7. Робот автоматически объявляет электронную закупку в заранее назначенное время.

8. Робот организует рассылку приглашений релевантным поставщикам, аккумулирует их предложения, предоставляет им площадку для соревнования в режиме реального времени.

9. Поставщики указывают свои предложения об условиях поставки в интерфейсе электронной системы и там же подтверждают декларации о соответствии квалификационным требованиям.

10. Робот автоматически проверяет сведения деклараций по открытым источникам.

11. Робот автоматически ранжирует заявки на основании матрицы сопоставления.

12. Робот предлагает проект протокола допуска к участию в закупке и проект ранжирования допущенных участников, а также предоставляет уполномоченному сотруднику заказчика доступ к технической документации, загруженной поставщиками.

13. Уполномоченный сотрудник исследует техническую документацию поставщиков.

14. Уполномоченный сотрудник вносит необходимые корректировки в проекты, подготовленные роботом, и утверждает итоговый протокол закупки.

15. Робот составляет договор на основании проекта договора и предложения победителя закупки.

16. Робот отправляет договор на подписание поставщику и отслеживает его подписание.

17. Поставщик подписывает договор.

18. Робот напоминает заказчику и поставщику о сроках поставки.

19. Робот формирует проекты документов о приемке продукции.

20. Заказчик и поставщик проводят приемку и подписывают приемочные документы, проекты которых были подготовлены роботом.

Таким образом, сохраняется контроль уполномоченного сотрудника за закупкой. При этом качественно сокращаются его временные затраты на работу с каждой отдельно взятой закупкой. Минимизируется риск его ошибки. Иными словами, специалист по закупкам переходит от работы технической к работе экспертной.

Возможности автоматизации позволяют реализовать закупки и по принципиально новым процедурам, качественно сокращающим организационные издержки всех сторон закупочного процесса при сохранении конкурентности и прозрачности самой закупки [4. С. 141]. Уже сегодня набирают популярность так называемые динамические закупки, в рамках которых сбор предложений поставщиков и их ранжирование де-факто автоматизировано. Вместо недель на сбор заявок и дней на их обработку весь процесс занимает несколько секунд. Этот инструмент получил свое место и в российских государственных закупках [5. Ч. 12 ст. 93], и в закупках государственных корпораций и субъектов естественных монополий, проводимых среди поставщиков из числа субъектов малого и среднего предпринимательства [6. П. 20.1]. Еще раньше схожий инструмент, базирующийся на автоматизации бизнес-процессов сбора и обработки предложений потенциальных поставщиков, были упомянут в Директиве ЕС «О публичных закупках» [7. Art. 34] и стал едва ли не основным способом выбора поставщика в Закупочном кодексе Италии [8. Art. 55].

Сквозная интеграция всех закупочных процессов в цифровой среде создает условия для формирования системы S2P. Source-to-pay – это цифровизация всего комплекса закупочной работы, включая все взаимодействия между заказчиком и поставщиком [9]. В этой системе все бизнес-процессы, связанные с закупкой, проходят в цифровой среде и реализуются с помощью искусственного интеллект-

та. Помимо описанной выше автоматизации закупочного взаимодействия такой искусственный интеллект после прохождения машинного обучения может выполнять следующие дополнительные функции:

- Контроль складских запасов и уведомление заказчика об их истощении. Робот не просто принимает заявку о закупке, но и сам прогнозирует возникновение потребности в такой закупке. При этом учитывается категория товара, его востребованность, данные по объему его использования, условия и сроки его хранения и т. д. Система автоматически обновляет ключевые параметры и анализирует их с использованием технологий машинного обучения. Например, учитывается фактический срок выполнения заказа поставщиками. Ведь чем больше времени требуется поставщику, чтобы доставить товары, тем больше запасов вынужден держать производитель [10].

- Выбор оптимального инструмента. На основании анализа рынка и специфики закупаемой продукции робот предлагает заказчику спектр наиболее эффективных решений: проведение конкурентной закупки, закупка у единственного поставщика, продление договора с текущим поставщиком, разделение одной потребности на несколько лотов и т. д.

- Расширенная проверка поставщика. Робот не просто проверяет сведения о поставщике, включенные в государственные реестры и иные открытые источники, но и анализирует связанную с ним судебную практику, опыт его предшествующего взаимодействия с заказчиком, опыт его участия в регулируемых закупках (сведения о которых можно почерпнуть в ЕИС) и т. п.

- Определение логистики доставки. Робот не просто высчитывает определенный маршрут и его стоимость, но и позволяет заказчику отслеживать движение груза в режиме реального времени.

- Контроль сроков поставки. Робот отслеживает не только подписание документов о приемке, но и отправку товара, поступление его на склад заказчика, а при необходимости и этапы его изготовления. При этом он уведомляет и заказчика, и поставщика о приближении сроков, установленных для очередной «контрольной точки», и напоминает ожидаемые результаты ее прохождения.

- Контроль сроков оплаты. Робот напоминает заказчику об обязательствах по оплате каждого этапа поставки, формирует соответствующие документы, уведомляет о наличии средств для оплаты и информирует заказчика о доступных ему финансовых инструментах.

И здесь мы подходим к ключевому вопросу. Для реализации всех этих возможностей недостаточно задать программно-аппаратному комплексу конечный алгоритм. Необходимо обеспечивать постоянное машинное самообучение на основе обработки больших данных. А значит, робот отчасти выполняет заданный человеком алгоритм – отчасти же по результатам обработки больших данных принимает решение.

Автоматизация решений. Привлечение к закупкам возможностей программно-аппаратного комплекса уже сегодня позволяет возложить на него принятие решений на отдельных вспомогательных «узлах» закупочной работы. Выбор способа закупки и шаблона закупочной документации – лишь малая часть таких решений.

Одна из первых сфер, в которой может быть использован искусственный интеллект в рамках закупочной деятельности – это управление складскими резервами. Здесь мы имеем дело, по крайней мере, с относительно стандартизированной продукцией, подлежащей регулярному пополнению в понятных объемах. При наличии больших данных на эту тему искусственный интеллект сможет эффективнее человека инициировать очередную закупку, указывая на то, какая продукция подходит к концу, а также то, сколько и к какому сроку нужно будет закупить для оперативного пополнения запасов.

Следующий шаг – это указание искусственным интеллектом не только на подлежащую закупке продукцию, но и на оптимальный способ ее закупки. Здесь мы вспоминаем про многофакторные категориальные стратегии. Если эти стратегии одновременно развиты, апробированы и прозрачны, то искусственный интеллект опять же лучше человека может актуализировать данные, необходимые для выбора наиболее эффективной стратегии. Например, если рынок необходимой продукции в данное время в данном регионе по тем или иным причинам не является конкурентным, то искусственный интеллект сможет предложить сразу провести прямую закупку, а не тратить время и силы на безнадежный аукцион. Или, например, он предложит предпочесть аукциону запрос цен – если ценообразование на рынке закупаемой продукции не является эластичным.

Развитием этого подхода является работа искусственного интеллекта над выбором оптимального поставщика. Здесь уже речь идет не только об описанном выше автоматизированном начислении баллов. Искусственный интеллект должен учитывать качество предлагаемой поставщиками продукции, ее надежность, стоимость владения, используемую при производстве технологию, степень интеграции поставщика в производственную цепочку самого заказчика и т. п.

Использование искусственного интеллекта не означает устранение человека от закупочной работы. Оно означает лишь повышение экспертного уровня этой работы. Проще говоря, по мере внедрения искусственного интеллекта внимание специалиста по закупкам будет все более и более концентрироваться на нетиповых, специфических и особо важных ситуациях [11. С. 112].

Уже сегодня на относительно небольших масштабах фирм, работающих в сфере приготовления и доставки «домашних обедов», тестируется фактическое делегирование роботу куда более радикальных вопросов. Робот анализирует вкусы посетителей ресторана и следит за тем, чтобы в его холодильниках было достаточно продуктов. Робот анализирует опыт взаимодействия с поставщиками и указывает на риски срыва поставок. Робот формирует оптимальную ценовую политику исходя из конъюнктуры рынка.

И это лишь частный пример. Те или иные варианты роботизации отдельных вопросов в рамках закупочного процесса можно увидеть в самых различных отраслях. Все это подводит нас к той грани, за которой искусственный интеллект превращается из инструмента принятия решения в субъект принятия решения.

И если это решение о выборе способа закупки, то оно касается лишь заказчика (пусть даже его последствия косвенным образом могут сказаться на поставщике). Но если это решение об отправке поставщику заявки на отгрузку очередной

партии товара, то фактически можно говорить о том, что робот заключает сделку. Разумеется, это сделка на основании подписанного ранее заказчиком рамочного соглашения и на условиях согласованных единичных расценок и в рамках согласованных. Однако в описанном примере именно робот определил предмет и объем поставки.

При этом и заказчику, и поставщику удобно такое привлечение робота. Они не отвлекаются от своей основной работы. Один поставляет продукты, другой готовит из них еду. А робот-кладовщик лишь обеспечивает «конвейер» необходимых ресурсов. Но с точки зрения гражданского права именно он заключает сделку.

Каков механизм установления правосубъектности такой сделки? Каков механизм ее судебной защиты? По каким основаниям она может быть оспорима? На эти и другие вопросы теоретикам права еще только предстоит ответить. И именно эти ответы станут основой того самого «права электронных отношений» [12. С. 62], о котором пишут уже сегодня.

Например, субъектом сделки можно считать лицо, подписавшее тот рамочный договор, во исполнение которого был создан оформленный роботом заказ. Но это лишь временная мера. Ведь искусственный интеллект технически уже сегодня может не просто направлять заявки в рамках подписанных ранее договоров, но и заключать новые самостоятельные договоры.

Можно считать ответственным за действия и решения робота то юридическое лицо, которым данный программно-аппаратный комплекс используется на законном праве. По большому счету подобный подход отработан еще римскими юристами. Впрочем, не хотелось бы вспоминать исторический контекст применения подобных конструкций.

Можно на какое-то время в качестве «переходного» решения признать сделки, заключенные роботами, оспоримыми. Или требующими подтверждения со стороны уполномоченного лица.

Ответы эти имеют самое прикладное значение уже сегодня. Ведь по мере автоматизации бизнес-процессов описанные выше схемы закупочной работы становятся все более и более востребованными. Важно помнить: каждый новый шаг на пути автоматизации закупочной работы от внедрения электронного документооборота до принятия решений искусственным интеллектом открывает новые возможности, но при этом одновременно и ставит новые задачи. Информационное право становится все более и более востребованной отраслью юридического знания [13]. Последовательное, вдумчивое и системное решение этих задач, сопряженных с реализацией цифровой трансформации, становится сегодня не только необходимым условием, но и фундаментальной основой развития.

Список литературы

1. Федеральный закон от 8 июля 2005 г. № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд» (в редакции от 02.07.2013). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54598/ (дата обращения: 14.09.2022).

2. Best Practices in E-Procurement: Reducing Costs and Increasing Value through Online Buying. Aberdeen Group, 2005.

3. Казанцев Д. А. От электронных документов до Source-to-Pay. Автоматизация закупок шаг за шагом // Госзаказ: управление, размещение, обеспечение. 2022. № 67. С. 60–67.

4. Казанцев Д. А., Михалева Н. М. Автоматизация закупок как будущее контрактной системы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2020. № 1. С. 137–159.

5. Федеральный закон от 27 марта 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (в редакции 14.07.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ab3273e757a9e718cbb3741596bc36eb8138e4f6/ (дата обращения: 14.09.2022).

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2014 г. № 1352 «Об особенностях участия субъектов малого и среднего предпринимательства в закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (в редакции от 08.07.2022). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172109/ (дата обращения: 14.09.2022).

7. Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32014L0024> (дата обращения: 14.09.2022).

8. Codice dei contratti pubblici (Decreto legislativo. 18 aprile 2016, № 50). URL: https://www.bosettiegatti.eu/info/norme/statali/2016_0050.htm (дата обращения: 14.09.2022).

9. Jo McCann. How source-to-pay works. URL: <https://blog.routable.com/how-source-to-pay-works/>. (дата обращения: 14.09.2022).

10. Steve Banker. One Multinational's Supply Chain Transformation Journey // Forbes. Apr 1, 2022. URL: <https://www.forbes.com/sites/stevebanker/2022/04/01/one-multinationals-supply-chain-transformation-journey/?sh=87ff9516229c> (дата обращения: 14.09.2022).

11. Казанцев Д. А. Закупки и машинное обучение. Есть ли пространство для применения технологии? // Госзаказ: управление, размещение, обеспечение. 2021. № 65. С. 110–115.

12. Kenney M., Zysman J. The Rise of the Platform Economy. University of Texas at Dallas. Issues in Science and Technology. 2016. № 32 (3). Pp. 61–69.

13. Scassa T. Information Law in the Platform Economy: Ownership, Control, and Reuse of Platform Data // McKee D., Makela F., Scassa T. (eds.). Law and the «Sharing Economy»: Regulating Online Market Platforms. Ottawa, United States of America: University of Ottawa Press. Pp. 321–356. URL: www.jstor.org/stable/j.ctv5vdczv.9 (дата обращения: 07.08.2019).