

УДК 336.645

**АЛГОРИТМ ПОСТРОЕНИЯ МОДУЛЯ ЭКОСИСТЕМЫ В КОРПОРАТИВНЫХ
ФИНАНСАХ В ЦЕЛЯХ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ
AN ALGORITHM FOR BUILDING AN ECOSYSTEM MODULE IN CORPORATE
FINANCE TO MANAGE CURRENT ASSETS**

¹Ю.Ж. Будаева, ²Т.В. Шубина

¹Y.Z. Budaeva, ² T.V. Shubina

1. ФГБОУ ВО Государственный университет управления, Москва, email:
U_budaeva@mail.ru

The State University of Management, Moscow, email: U_budaeva@mail.ru

2. ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», Москва, email: t.v.shubina@gmail.com

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, email: t.v.shubina@gmail.com

Аннотация

В качестве решения управленческой задачи по контролю материальных расходов организаций рассматривается возможность использования инструментов цифровизации, таких как, искусственный интеллект, большие данные, облачное хранение. В статье рассмотрена последовательность этапов выявления нежелательных отклонений величины расходов от запланированных параметров и подготовки управленческой информации для принятия решения по повышению уровня эффективности расходов организации.

Abstract

The possibility of using digitalization tools such as artificial intelligence, big data, cloud storage is considered as a solution to the management task of controlling material costs of organizations. The article considers the sequence of stages of identifying undesirable deviations of expenditures from the planned parameters and preparation of management information for decision-making to improve the level of efficiency of the organization's expenditures.

Ключевые слова: цифровизация, экосистема, закупка, бизнес-процесс, контроль, запасы, алгоритм.

Keywords: Digitalization, ecosystem, procurement, business process, control, inventory, algorithm.

Введение

Цифровизация бизнес-процессов – один из самых популярных трендов в современном управлении. Внедрение современных цифровых технологий позволяет повысить эффективность управления ключевыми бизнес-процессами, оперативно получать и быстро обрабатывать большие объемы актуальной информации, использовать искусственный интеллект и предиктивную аналитику для принятия обоснованных решений по планированию и управлению логистическими операциями, а также надежно контролировать и отслеживать действий контрагентов в цепи поставок. Цифровизация позволяет структурировать расходы, исходя из специфики бизнеса, выбирать и внедрять

наиболее эффективные решения в процесс производства и управления. Концепция экосистемы в бизнесе - наиболее трендовое направление в настоящее время, так как является естественным развитием применения IT-технологий в процессах, как производства, так и управления [1]. Создание таких экосистем предполагает интеграцию нескольких сервисов, связанных общей ценностью для клиента, в единый пользовательский интерфейс.

Уровень цифровизации корпоративных закупок в России постепенно увеличивается, но есть и потенциал для дальнейшего развития. Многие компании внедряют цифровые инструменты для оптимизации процессов закупок, такие как электронные торговые платформы, системы управления поставками, электронные каталоги товаров и услуг, а также автоматизированные системы анализа и учета закупок. Однако, рост интереса к цифровизации предоставляет возможности для расширения использования цифровых инструментов в корпоративных закупочных процессах.

Цель исследования

Проблема повышения эффективности управления оборотными активами в процессе осуществления закупок с целью повышения производительности труда и снижения коррупционных рисков особенно остро стоит в условиях нехватки высококвалифицированных кадров и демографического кризиса.

В процессе закупок осуществляется формирование запасов материальных ресурсов, потребляемых при ведении хозяйственной деятельности, чем и обусловлено к нему внимание финансовых менеджеров. Исходя из содержания воспроизводственной и контрольной функций финансов организаций, процесс закупок призван обеспечивать синхронность движения материальных ценностей и денежных потоков на всех этапах реализации сделки. Использование цифровых инструментов в повышении эффективности данного процесса представляется наиболее логичным решением.

Материал и методы исследования

Развитие цифровых технологий позволяет использовать экосистемный подход к управлению финансами и повысить качество управления за счет сокращения времени на обработку информации, быстрого доступа к различным информационным системам в зависимости от конкретной сферы деятельности, новых технологий обработки информации на основе инновационных технологических решений. Экосистемы отличаются от других бизнес-моделей универсальным набором инструментов, позволяющих решать основные технологические задачи. Этот тип бизнес-модели дает пользователям преимущества удобного получения информации и уменьшения затрат времени [2]. Рассмотрим формирование алгоритма для построения модуля экосистемы, отвечающего за контроль расходов организации при осуществлении закупок. Актуальность данного модуля определяется в организации экосистемы корпоративных финансов тем, что контроль расходов является одним из ключевых бизнес-процессов в любой организации.

Эффективный контроль дает возможность менеджменту организации высвобождать значительные финансовые ресурсы для достижения поставленных целей. В связи с этим, предлагается использовать инструменты цифровизации, способствующие повышению уровня управления, таких как, искусственный интеллект, большие данные и облачные сервисы хранения информации. В связи с тем, что анализ произведенных

расходов на приобретение материальных ценностей требует обработки большого массива информации: условий закупки, данных о ценах на рынке, действовавших на день приобретения, выработку критериев правомерности произведенной оплаты, использование в этих целях инструментов цифровизации позволяет снижать трудозатраты управленческого персонала, повышать достоверность обрабатываемой информации и качество принимаемых решений, что, несомненно, повышает производительность труда и уровень менеджмента [3].

Выполнение одной из процедур реализации на практике данного процесса в составе экосистемы корпоративных финансов можно представить в виде таблицы (таблица 1).

Таблица 1

Решение задачи по контролю за расходами компании

Процесс	Процедура	Инструмент цифровизации	Выполнение
Контроль расходов	Сравнение цены закупки с рыночной ценой	Использование big data, искусственного интеллекта и облачных сервисов	1. Поиск по заданным параметрам с целью контроля закупки 2. Критерии закупки: регион, средняя, минимальная, максимальные цены 3. Результат – информация об отклонениях цены приобретения от средней (заданной) рыночной цены

Источник: составлено авторами

В каждой организации принята собственная организационная модель осуществления процесса закупок. Как правило, регламент принятого механизма закупок изложен во внутрифирменном стандарте «Положение о закупках». Ниже представлена модель наиболее типичного механизма.

Процесс закупок состоит из следующих этапов:

1. Планирование
2. Формирование документа, регламентирующего поставку
3. Исполнение сделки
4. Финансовый контроль

На этапе планирования происходит: определение потребностей в ресурсах, анализ заявок, распределение заявок по исполнителям, выбор поставщиков. Результатом выполнения данного этапа является выбор конкретного поставщика исходя из заданных критериев

На этапе формирования документа, регламентирующего поставку, формируются договоры, согласовываются условия сделки, легализуются документы и формируются паспорта сделки. В результате формируется паспорт сделки, включающий график платежей и график поставок с целью обеспечения синхронности движения материальных и денежных потоков.

На этапе исполнения сделки осуществляется формирование заявки на оплату сделки в случае наличия предоплаты как первого этапа договора и исполнения этого обязательства, последующие оплаты происходят в соответствии с условиями договора и графика платежей при условии, что все предыдущие этапы выполнены. Таким образом,

происходит актуализация графика платежей и поставок, в результате чего пользователь получает информацию об исполнительской дисциплине по сделке.

На этапе финансового контроля осуществляется проверка эффективности исполненной сделки.

Выполнение каждого этапа находится под контролем менеджмента с целью обеспечения принятого в организации механизма хозяйственной деятельности [4].

Результаты исследования и их обсуждение

Для взаимодействия менеджера с экосистемой необходимо сформировать запрос на информацию о потенциальных поставщиках.

Алгоритм данного процесса с использованием цифровых инструментов представим следующим образом:

1. Формирование запроса. Определяется интервал контроля: ежедневно, за неделю, декаду, месяц. Запрос формируется в электронном виде в соответствии с заданными критериями. Примерами критериев могут быть: наименьшая цена, средняя цена или максимальная цена, в заданной локации (регион/ы, район/ы, муниципалитет/ы) или в определенном радиусе от покупателя, диапазон отклонения. Выбор заданных поставщиков требует взаимодействия с большими массивами данных, что предполагает использование такого инструмента как big data. Можно для формирования выборки для каждой операции увеличить временной интервал, например, «не позже трех дней до ранней из дат оплаты или поступления», поскольку заявка исполняется не в день обращения.

2. После формирования запроса начинается процесс его исполнения, т.е. происходит поиск поставщиков.

2а. В результате мониторинга из базы данных выбираются все поставщики с реквизитами, по заданным в п.1 параметрам. С указанием даты поставки, исполнителя (менеджер-заказчик), наименования поставки, количества, цены. Данные о заказчиках формируются из заявки – подразделение, фамилия, дата заявки.

2б. Из выбранного массива данных формируется список поставщиков. На основании этих данных генерируется массив цен выбранных поставщиков с ценами, находящимися в заданном интервале. Из полученного массива информации выбирается поставщик в соответствии с заданными критериями (наибольшая/наименьшая цена и т.д.).

3. При контроле цен закупленных материальных ценностей, цена каждого поступления в заданном интервале цен сравнивается с выбранной ценой. Контроль проводится по каждому поступлению, имевшему место быть в заданном временном интервале. Таким образом осуществляется формирование информации для получения данных о величине отклонений, возникших в результате произведенных расходов не соответствующих ценам закупок по заданному критерию. Делается выборка фактов хозяйственной жизни, в результате которых отклонения величины произведенных расходов превышают установленный критерий отклонения.

4. Сгенерированная информация об аномальных отклонениях позволяет представить данные о дефектных фактах хозяйственной жизни в форме ведомости таких отклонений от цен закупок, действовавших в момент возникновения обязательств для каждой из сторон: для поставщика поставить товар при наличии оплаты, а для покупателя оплатить товар при поставке на условиях отсрочки платежа. Ведомость отклонений должна содержать информацию: дата операции, характер возникшего обязательства (поставка поставщиком/оплата покупателем, величина отклонения в процентах и

абсолютном выражении). Поскольку в базе данных есть информация о лицах, инициировавших закупку, на основании ведомости отклонений определяется конкретное лицо, инициировавшее закупку и его структурное подразделение. Данная ведомость направляется для информации в личный кабинет пользователя-контролера. Таким образом менеджер получает информацию обо всех закупках, выполненных с нарушением установленного регламента закупок.

5. После завершения этапа поиска нарушений в осуществлении расходов проводится анализ характера этих нарушений. Наличие базы данных отклонений служит исходной информацией для осуществления этой процедуры. Результаты анализа должны отвечать, например, на следующие вопросы:

- характер динамики. Тренд отклонений сравнивается с трендом инфляции за анализируемый период. С этой целью поисковик должен сравнить выявленные отклонения в процентном виде с официальной статистикой инфляции. В случае несовпадения в любую сторону следует проанализировать характер этих несовпадений – устойчивый или разнонаправленный;

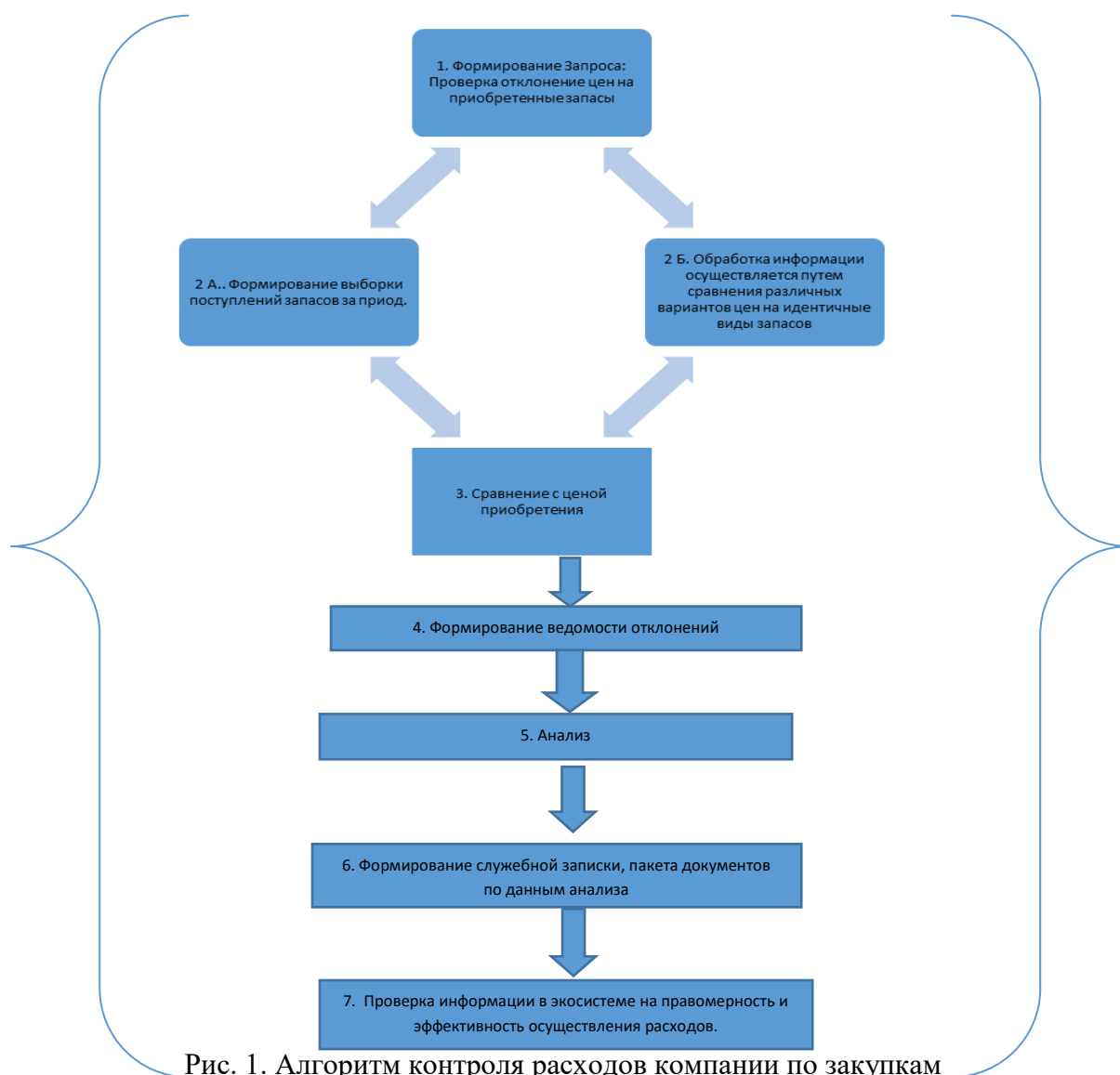
- наличие устойчивых партнерских пар исполнитель-поставщик. Наличие устойчивой пары независимо от характера отклонений цен может свидетельствовать о неформальных отношениях между партнерами. Наличие постоянных связей требует дальнейшего анализа с целью выявления конфликта интересов исполнителей сделки с интересами организации. Помимо наличия устойчивых отклонений превышения закупки рыночных цен, внимание должно быть уделено и закупкам с меньшими ценами, поскольку дешевые потребляемые в процессе труда материалы и комплектующие могут негативно отразиться на качестве выпускаемой продукции. Это относится не только к основным материалам, но и к расходным, поскольку влияют на условия труда в, конечном счете, на производительность;

- оценка качества сделки. Например, дешевая цена сочетается с дорогой перевозкой. Возможно, что есть поставщики с более комфортной доставкой, хотя и с высокой рыночной ценой. Таким образом, необходим анализ структуры цены и сравнивается только та стоимость и у покупателя, и у поставщика, которая отражена в бухгалтерском учете. Для сравнения должны быть выбраны учетные цены, которые отличаются от цены поставки (поставка оплачивается отдельно) [5].

6. Выявленный характер сделок позволяет принять решение об устранении нежелательных явлений. Для этой работы целесообразно провести дальнейшее исследование причин возникновения негативных факторов. В этих целях требуется получить информацию от других подразделений организации с помощью направления обращения о предоставлении информации. Например, при выявлении наличия устойчивой связи партнер-поставщик можно потребовать объяснения, как от исполнителя, так и от службы безопасности с целью выявления наличия конфликтов интересов. Характер запроса определяет содержание служебной записки. Из массива данных внутренних документов организации извлекается соответствующий формат. Проект служебной записки может быть сформирован искусственным интеллектом. По крайней мере, исходя из характера запроса, определяется подразделение, владеющее нужной информацией. Это позволяет составить обращение. На основании полученного на предыдущем этапе результата излагается суть проблемы. Затем непосредственно формулируется цель обращения – объяснить причины наличия проблемы. Поскольку известен автор запроса к интеллектуальному интеллекту на формирование служебной записки, то электронным способом оформляется ее подписание автором [6].

7. Особое внимание при проведении закупок уделяется вопросу их эффективности и правомерности. В качестве критерия эффективности можно установить показатель оборачиваемости оборотных активов, например, дешевая цена требует закупки большой партии, что приводит к отвлечению активов, альтернативой этому может быть закупка по более дорогой цене (в пределах установленного норматива), но меньшего объема, что приведет к ускорению оборачиваемости. Рассчитанный показатель оборачиваемости сравнивается с результатами предыдущих покупок. Эффективность рассчитывается как разница в днях и суммой высвобождаемых или вновь вовлеченных в оборот денежных средств.

Графическая модель рассмотренного алгоритма изображена на рисунке 1.



Выводы (заключение)

Представленный алгоритм наглядно демонстрирует возможности экосистемы, когда повышение эффективности расходов достигается путем использования цифровых технологий. Внедрение алгоритма способствует ускорению принятия взвешенных

управленческих решений. Подобного рода алгоритмы можно создавать для разных видов бизнес-процессов, которые применяются в организациях.

Рассмотренные этапы алгоритма свидетельствует о трудоемкости процесса управления процессами закупки, включает большое количество процедур: поиск поставщиков, установление контакта с ними, согласование механизма сделки, формирование заявки, ее согласование и контроль исполнения заявки. Для исполнителя данный процесс занимает длительное время и не позволяет оценить эффективность закупки. Использование инструментов цифровизации позволяет освободить исполнителя от этих процедур поскольку не требует прямого участия сотрудника и кроме того, позволяет формировать необходимую информацию за пределами рабочего дня. Предложенный алгоритм можно использовать не только на этапе контроля показателей свершившихся сделок, но и применять на этапе планирования закупок.

На наш взгляд, рассмотренный алгоритм позволяет повысить производительность труда и снизить коррупционные риски. Как показывают результаты исследования, для использования возможностей экосистемы необходим обширный объем внутренней информации, что требует наличие специальных функций у администратора экосистемы с целью поддержания ее информационной базы в актуальном состоянии.

Использование инструментов цифровизации в управлении в целом, и в управлении оборотными активами, в частности, позволит значительно усилить эффективность бизнеса и сделать его более адаптивным к изменяющимся условиям.

Список литературы

1. Отчет «Цифровая трансформация в России - 2020». [Электронный ресурс]. URL: https://komanda-a.pro/projects/dtr_2020 (дата обращения 15.11.2023).
2. Будаева Ю.Ж., Шубина Т.В. Возможности применения инструментов цифровизации в корпоративных финансах // Новый мировой экономический порядок: уроки прошлого и вызовы времени: Сборник научных трудов Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию образования Гюмрийского филиала Армянского государственного экономического университета (Гюмри, Армения, 19–21 октября 2022 года). М.: Блок-Принт, 2023. С. 38-45.
3. Степанова Д.И. Цифровые технологии: новая промышленная революция // Проблемы и перспективы развития промышленности России: Сборник материалов Второй Международной научно-практической конференции "Предприятия в условиях цифровой экономики: риски и перспективы". 2018. С. 322-327.
4. Близкий Р. С., Будаева Ю. Ж., Долгушкина В. А., Гулуа С. В. Технологии и тренды учета, отчетности и контроля в условиях развития цифровой среды государственного управления // Бухучет в здравоохранении. 2023. № 4. С. 5-17.

5. Агеева О. А., Близкий Р. С., Бодяко А. В. и др. Развитие учетно-аналитического, контрольно-регуляторного и налогового сопровождения реализации передовых управленческих концепций в условиях технологической суверенизации экономики России. М.: Общество с ограниченной ответственностью "Русайнс", 2023. 348 с.
6. Степанова Д.И. Смарт-контракт и технология блокчейн в развитии бизнеса и экономики // Проблемы и перспективы развития промышленности России. Сборник материалов Второй Международной научно-практической конференции "Предприятия в условиях цифровой экономики: риски и перспективы". 2018. С. 313-321.