

Основные технологические тренды в управлении процессом участия в закупках нефтесервисных компаний

Алмагамбетов Айбатыр Сайлауович, магистрант
Высшая школы бизнеса Алматы Менеджмент университета

Аннотация. В условиях значительных изменений, которые претерпевает бизнес-среда во всем мире под воздействием глобальных технологических трендов, перед любой компанией, участвующей в государственных и/или корпоративных закупках, постоянно стоит проблема обеспечения максимального уровня конкурентоспособности и выявления возможности его повышения посредством цифровой трансформации бизнес-процессов, связанных с тендерными продажами. Все это значительно увеличивает роль исследования глобальных технологических трендов и их влияния на процесс участия в закупках нефтесервисных компаний. Результаты такого исследования нужны прежде всего менеджменту предприятий, а также в отдельных случаях собственникам, инвесторам, партнерам. В данной работе проводилось исследование технологических трендов в контексте прикладного применения в управлении процессом участия в корпоративных и государственных закупках, рассматривалась существующая практика и перспективы развития.

Ключевые слова: закупки, тендер, аукцион, цифровая трансформация, блокчейн, big data, программный робот

Ситуация в сфере участия в государственных и корпоративных закупках быстро меняется вслед за новыми глобальными технологическими трендами, в частности, цифровизация открывает новые горизонты в повышении эффективности организации данного процесса. Цифровизацией сегодня охвачены многие индустрии, включая нефтегазовую промышленность. Новые технологии помогают повышать эффективность и создавать операционные модели, в большей степени ориентированные на сотрудничество между организатором тендера и компанией-участником. В тоже время технологические тренды порождают новые организационные и управленческие вызовы, требующие создания новых компетенций [4, p. 73].

Ни в одном другом виде деятельности не придается такое серьезное значение системам обработки и анализа данных, как в секторе участия в государственных и корпоративных закупках. Сегодня потенциальный участник тендера имеет доступ к огромным объемам данных, быстрая и качественная обработка которых невозможна при расчетах вручную. К счастью, сочетание технологий машинного обучения, искусственного интеллекта и анализа «больших данных» может помочь решать такие задачи [5, p. 131].

Автоматизация и цифровизация управления процессом участия в закупках в первую очередь снижает расходы на мониторинг торговых интернет-площадок и сопутствующие процессы. Применение информационных технологий позволяет повысить эффективность работы специалистов по тендерам и аукционам, оптимизировать издержки, сократить время обработки данных, уменьшить число сотрудников тендерного отдела и повысить возможности контроля за основными показателями участия в закупочном процессе.

Цифровой инструментарий в контексте участия в государственных и корпоративных закупках позволяет находить более эффективный и стабильный режим осуществления тендерных продаж. Однако ключевым ограничением практики применения цифрового инструментария в сфере закупок, по мнению PriceWaterhouseCoopers, в современной бизнес-

среде становится отсутствие цифровой культуры у специалистов по тендерам. Цифровая трансформация закупочного процесса означает изменение квалификационных требований к сотрудникам, участвующих в нем. Прогресс в обработке данных позволяет поручать машинам задачи, которые ранее считались для них слишком сложными, например обеспечить оперативный анализ данных со всех электронных торговых площадок, однако изначально алгоритмизировать деятельность цифровых инструментов должен сам работник [1, с. 22].

Компании нефтегазовой отрасли повсеместно во всем мире приступают к реализации программ по частичной автоматизации деятельности в сфере закупок. Для этого используется ряд цифровых инструментов.

Наибольшее распространение получили программные роботы, которые работают или полностью автономно, или сотрудничают со специалистами по тендерам и аукционам. В профессиональной среде программные роботы получили сокращенное название - бот или более специализированное наименование — аукционный робот. Программные роботы предназначены для выполнения рутинных бизнес-процессов, однообразных и повторяемых, с максимально возможной скоростью, существенно превосходящей возможности человека [1, с. 43].

Чтобы оптимизировать бизнес-процессы участия в системе закупок, программный робот анализирует закупочную документацию, подбирает параметрически соответствующие экономическому субъекту приглашения на участие в конкурсе, в соответствии с заданным алгоритмом оценивает надежность инициатора конкурсных торгов, учитывает ограничения внутренней и внешней среды. Программный робот в сфере закупок сопровождает совокупность бизнес-процессов, опираясь на заложенную в него алгоритмическую модель поведения.

Приведу пример. Нефтесервисная компания ТОО «Везерфорд-КЭР» (дочерняя компания международной корпорации Weatherford International Ltd. в Республике Казахстан) использует программных роботов для мониторинга аукционов и своевременной подачи предложений. Президент этой нефте-

сервисной корпорации Марк А. МакКоллум в своем обращении к стейкхолдерам в годовом отчете за 2018 год отметил, что программные роботы должны стать основой системы закупок, поскольку позволяют победить в очень сложных аукционах [8]. Например, в корпоративной практике Республики Казахстан нередки случаи, когда в тендере участвует компания-фаворит, которая в последнюю минуту дополнительной подачи на аукционе устанавливает предложение, которое уже заранее было неформально согласовано с организатором аукциона. В такой ситуации программный робот ТОО «Везерфорд-КЭР» практически мгновенно осуществляет вычислительные процессы, готовит более выгодное контрпредложение и в автоматическом режиме осуществляет дополнительную подачу предложения с учетом реальных ставок конкурентов. Победить в таких тендерах без автоматизации невозможно [9].

Широкое применение в сфере закупок нашла технология Big data (от англ. «большие данные»), которая представляет собой инструментальный обработки структурированных и неструктурированных данных для решения конкретных задач, а также для последующего анализа данных и получения на его базе нового знания [6, р. 407].

В российской нефтесервисной компании ООО «ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис» уже применяются инструменты Big data для устранения цифровой асимметрии в потоке данных. В частности, инструментальный «больших данных» позволил ООО «ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис» существенно изменить классические бизнес-процессы в сфере участия в государственных и корпоративных закупках. В частности, по состоянию на конец 2018 года получены следующие результаты [13]:

Во-первых, осуществляется выбор стратегии участия в закупках на основе скоринга заказчика.

Во-вторых, ультратаргетированное продвижение на основе предсказаний Next Best Offer. Предиктивная модель анализа «больших данных» позволяет с 70-типроцентной точностью предсказывать те тендеры, которые будут объявлены потенциальными заказчиками в ближайшее время. На основании анализа потока структурированных и неструктурированных данных, машинный алгоритм определяет глобальный тип работ, выполняемых в настоящий момент потенциальным заказчиком, декомпозирует его на составляющие элементы, в отношении каждого из которых, как правило, объявляются тендеры. Далее программный алгоритм сопоставляет свои ожидания с теми аукционами, которые уже фактически объявлены потенциальным заказчиком и на последнем этапе цикла передает информацию специалисту тендерного отдела о тех проектах, которые в ближайшем будущем, с высокой степенью вероятности, лягут в основу аукционной заявки. Соответственно, у специалиста тендерного отдела возникает возможность начать предметную работу с потенциальным клиентом еще до того, как будет объявлен официальный тендер. Такой формат выстраивания отношений дает существенные преимущества при участии в тендерах как по уже существующим заказчикам, так, в особенности, с новыми клиентами.

В-третьих, разрабатываются антифрод модели реагирования на недобросовестное поведение организатора при проведении аукционов и торгов. К примеру, технология в 80-типроцентной точностью позволяет определить фиктивный тендер.

Расширенная аналитика больших объемов структурированных и неструктурированных данных именно в области управления процессом участия в закупках дает существенный прирост уровня конкурентоспособности ООО «ЛУКОЙЛ ЭПУ Сервис» по сравнению с теми участниками рынка, которые продолжают использовать ручные механизмы при участии в тендерах.

Сегодня наиболее актуальным вопросом в сфере участия в государственных и корпоративных закупках является вопрос «прозрачности» процесса осуществления аукционных процедур, а фиктивные тендеры – это скорее объективная реальность, чем исключение. Кардинально решить эту проблему призвана технология блокчейн, с которой связано множество разработок в сфере управления участием в корпоративных и государственных закупках [3, р. 18].

Блокчейн (от англ. block - «блок», chain - «цепочка», дословно означает «цепочка блоков») – это база данных, которая хранится одновременно на множестве компьютеров. Новые блоки в этой базе-цепочке создаются постоянно. Каждый вновь созданный блок содержит группу накопившихся за последнее время и упорядоченных записей (транзакций), а также заголовок. Когда блок сформирован, он проверяется другими участниками сети и затем, если все согласны, подсоединяется к концу цепочки.

Технология блокчейн применяется для защиты важных данных в корпоративных системах, контроля за соблюдением «прозрачности» проведения тендерных процедур, регулирования деловых отношений без привлечения посредников или доверенных третьих сторон. Принцип работы блокчейна в процессе управления участием в государственных и корпоративных закупках заключается в создании распределенных баз данных, полные копии которых хранятся у участников аукциона или другого процесса и служат для проверки корректности информации. В такой системе никто из участников не сможет изменить информацию, так как подмена будет раскрыта при сравнении с другими копиями. Блокчейн способен исключить недобросовестность со стороны организаторов конкурса, однако широкой практики пока данный инструмент не получил. Компания Total S.A. в североафриканском регионе реализует пилотный проект, в рамках которого взаимодействует с нефтесервисными компаниями, представленными на данном локальном рынке [2, р. 77].

Казахстанская IT-компания ТОО «Смарт Пэй» развивает практику блокчейна с 2017 года, создав экспертную группу из архитекторов программного обеспечения, ведущих разработчиков, аналитиков и специалистов по информационной безопасности. Например, создаваемая в интересах АО «НК «КазМунайГаз» система «Распределённый реестр закупок» на основе блокчейн-платформы Bitfury Exonum обеспечивает надежную регистрацию и без-

опасное хранение ключевых событий закупочного процесса, таких как подписание договоров, контрактов и других документов, приемка товаров, работ, услуг, подтверждение платежей [14].

Тандем технологий блокчейна и больших данных открывает большие перспективы в области управления процессом участия в закупках нефтесервисных компаний. Главным образом методы анализа Big Data и открытое нахождение информации в блокчейне обеспечивают безопасное хранение информации, генерируемой в ходе аукциона, а также шифрование транзакций, содержащих частную конфиденциальную информацию. Блокчейн практически неуязвим для киберпреступников, потому что передаваемая информация не сосредоточена в одном месте, а разбита на фрагменты и разбросана по разным адресам в целях безопасности.

Крупнейшая нефтесервисная компания Schlumberger Ltd. в своем технологическом инкубаторе курирует проект Open Auction - это стартап на ранней стадии, разрушающий классическую систему организации тендеров и аукционов. С использованием тандема технологий блокчейна и больших данных команда стартапа разработала многостороннюю гибридную платформу для осуществления расчетов внутри нефтегазовой и металлургической отраслей с системой специфических смарт-контрактов. Для масштабирования проекта в более поздних стадиях его реализации Schlumberger Ltd. ведет строительство нового центра обработки данных в Канаде, основанного на технологиях big data и инструментарию искусственного интеллекта [11].

Программное обеспечение управления закупками совместно использует Big data и Internet of things для повышения эффективности ключевых бизнес-процессов. Такие инструменты применяются в автоматизированной системе планирования поставок товаров, управления складскими ресурсами, а

также автоматизированного управления операциями по дистрибуции. Такой подход связывает систему управления участием в государственных и корпоративных закупках с множеством бизнес-процессов компании, что существенно повышает точность принимаемых в данном случае управленческих решений [12].

Для создания и апробации новых идей и бизнесов в сентябре 2015 года в г. Алматы был создан технологический инкубатор под названием MOST. Основными задачами данной структуры является оказание содействия талантливым специалистам, обладающим развитыми компетенциями в области технологий, составляющих ядро четвертой промышленной революции, в проведении прикладных исследований в формате стартапа с последующим встраиванием новых технологий в продукты и услуги крупных казахстанских компаний. Одним из направлений акселерации и венчурного финансирования выступили проекты организации «прозрачно» взаимодействия заказчиков и поставщиков при осуществлении закупок [16].

В качестве заключения необходимо отметить, что несмотря на значительные успехи нефтесервисных компаний в области цифровизации процессов участия в закупках, существует существенный потенциал дальнейшего развития, а сама концепция цифровизации пока еще находится на самой ранней стадии развития. Те нефтесервисные компании, которые обеспечат цифровизацию системы участия в закупках быстрее своих конкурентов получат существенных прирост уровня конкурентоспособности за счет более высокой скорости реагирования на изменения в системах организации торгов, еще более быстрых и масштабируемых изменений системы управления закупками, еще более устойчивого эффекта от работы специалистов по тендерам.

Литература:

- 1.«Индустрия 4.0»: создание цифрового предприятия. Всемирный обзор реализации концепции «Индустрия 4.0» за 2016 год компании PriceWaterhouseCoopers. М. 2017.
- 2.Capturing Technological Innovation in Legal Services report // The law society of England and Wales, January 2017.
- 3.Coulson S. Normative ethics and the changing face of legal technology: or how to stay relevant in a transformed profession // The Advocate, 76, Part 1. 2017. – p. 16-24.
- 4.Foster C., Graham M., Mann L., Waema T. and Friederici N. Digital control in value chains: challenges of connectivity for East African firms // Economic Geography №94(1), 2018. pp. 68–86.
- 5.Mayer J. Digitalization and industrialization: friends or foes? // UNCTAD Research Paper №25, 2018
- 6.Vezzoso S. Competition policy in a world of big data, in Olleros FX and Zhegu M // Research Handbook on Digital Transformations. Edward Elgar, Cheltenham, 2016, pp. 400-420.
- 7.Weatherford International Ltd. Corporate Responsibility & Inclusion Report 2018.
- 8.Weatherford International Ltd. Annual report 2018.
- 9.Weatherford International Ltd. Fact book. 2018.
10. Schlumberger Ltd. Corporate Responsibility & Inclusion Report 2018.
11. Schlumberger Ltd. Inform.Connect.Empower 2018.
12. Schlumberger Ltd. Fact book. 2018.
13. Годовой отчет за ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» за 2018 год.
14. Годовой отчет АО «НК «КазМунайГаз» за 2017 год
15. Годовой отчет ПАО «СИБУР» за 2017 год
16. Официальный сайт Бизнес-инкубатора MOST // most.com.kz (дата обращения 15.05.2019 г.)