УДК 33.338.462

ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭКОНОМИКИ КАК КАТАЛИЗИРУЮЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В АУТСОРСИНГЕ

Балдин Олег Владимирович

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Донской государственный

технический университет»

Аннотация: в публикации рассмотрено взаимное влияние процессов цифровизации экономики и развития инструментария аутсорсинговой деятельности. Показаны факторы и условия, оказывающие как непосредственное, так и опосредованное воздействие на совершенствование аутсорсинговых процессов, технологий и механизмов.

Ключевые слова: цифровизация экономики, аутсорсинг, управление аутсорсинговой деятельностью, инструментарий аутсорсинга, ITIL/ITSM.

DIGITALIZATION OF ECONOMY AS THE CATALYSING FACTOR OF DEVELOPEMENT INNOVATION OUTSOURING PROCESSES

Abstract: the article examines the mutual influence of the processes of digitalization of the economy and the development of outsourcing tools. Factors and conditions that have both direct and indirect impact on the improvement of outsourcing processes, technologies and tools are shown.

Key words: digitalization of the economy, outsourcing, management of outsourcing activities, outsourcing tools, ITIL/ITSM.

Целью рассмотрения данной главы является выявление и систематизация характерных особенностей функционирования аутсорсинговых технологических и бизнес – процессов в условиях цифровизации экономики.

Процессы цифровизации социального пространства, получившие масштабное развитие на протяжении последних десятилетий, оказывают непосредственное воздействие на эволюционирование различных сфер человеческой деятельности, в том числе – на функционирование экономических систем. Внедрение цифровых технологий способствует ускорению научно – технического прогресса, что в свою очередь катализирует

скорость развития экономических процессов, создает условия для их трансформации на новый качественный уровень и в конечном счете создает условия для формирования нового экономико – технологического уклада.

Поступательное эволюционирование экономики в значительной степени базируется на интенсификации бизнес – процессов. При этом, одной из основных задач бизнеса выступает обеспечение надежного и качественного функционирования коммерческой инфраструктуры.

Процессы цифровизации социальной жизни оказывают существенное воздействие на различные ее сферы, в том числе – экономическую. Одним из секторов экономики, обеспечивающим коммерческую поддержку функционирования ее инфраструктурных элементов является аутсорсинг. Он все в большей степени выступает как хорошо зарекомендовавший себя эффективный инструмент коммерческой поддержки бизнес - процессов, что подтверждается его перманентным широкомасштабным пространственным распространением и в некоторых случаях - даже экспансией.

В свою очередь, процессы цифровизации экономики оказывают непосредственное воздействие на функционирование и развитие самих аутсорсинговых процессов как в их внутренней, так и внешней средах. Это проявляется в совершенствовании технологий аутсорсинга, что обеспечивает условия для повышения скоростных и качественных характеристик предоставляемых сервисов.

Однако особенности взаимного влияния процессов цифровизации экономики и особенностей функционирования и развития аутсорсинга недостаточно раскрыты в научной и практической плоскости. В данной работе нами предпринята попытка систематизировать и отразить особенности функционирования внутренних процессов аутсорсинга, а также его применения в условиях цифровизации экономических систем.

В научных публикациях, периодических изданиях, монографиях и интернет – ресурсах рассматриваются вопросы необходимости перевода бизнес – процессов на аутсорсинг, оценки эффективности функционирования аутсорсинга, экономические эффекты от внедрения аутсорсинга и так далее. Подавляющее большинство научных работ, посвященных вопросам аутсорсинга, изучают данную проблематику преимущественно с позиций заказчиков.

Однако проблематика функционирования самой аутсорсинговой деятельности, ее технологический и экономический аспект, специфика

функционирования внутренней среды аутсорсинговых компаний как правило, остаются за рамками научных исследований.

Цифровизация экономики, выступая фактором, ускоряющим развитие экономических систем и механизмов, оказывает все большее воздействие на сферу аутсорсинга. Это актуализирует необходимость более пристального рассмотрения механизмов аутсорсинговой деятельности в условиях повышения роли цифровых информационных систем в современном экономическом пространстве.

Цифровизация различных секторов экономики способствует не только пространственному развитию аутсорсинговой деятельности, но также непрерывному совершенствованию методов ее управления, инструментария, технологических процессов, улучшению качественных характеристик.

Активное развитие форм и методов практической реализации аутсорсинга привело к необходимости их систематизации. Накопленный в мировой практике богатый опыт работы аутсорсинговых компаний позволил сформировать ряд готовых модельных решений и рекомендаций, способствующих оптимизации функциональных инструментов аутсорсинговой деятельности.

Цифровой инструментарий аутсорсинга можно дифференцировать по его направленности в отношении соответствующих секторов экономики как во внешней, так и во внутренней средах, что представлено на рисунке 3.

**Рис. 1. Сферы использования цифрового инструментария
в аутсорсинговой деятельности**

Поскольку процессы цифровизации экономики в значительной степени базируются на функционировании ИТ–систем, использование принципов и способов внедрения ИТ – аутсорсинга в обеспечении инфраструктурной поддержки бизнес – процессов и методов оценки его эффективности вполне обосновано.

В международной практике широкое распространение получили механизмы ITIL и ITSM, представляющие собой набор рамочных шаблонов, направленных на совершенствование методов управления функционированием ИТ – систем в организациях. ITIL (IT Infrastructure library) является набором библиотек, объединяющих мировой опыт эффективной реализации комплексных ИТ – решений на предприятиях. ITSM (Information technology service management) во многом имеет структурную и функциональную схожесть с системой ITIL, но в большей степени направлена на формирование качественных параметров оказания ИТ - услуг. Также ITSM в значительной степени ориентирован на практическую реализацию теоретических подходов, разработанных в библиотеках ITIL. Сущность и практика применения методов ITIL/ITSM представлены в научной литературе в работах Г. Дунаева [1, с.110], [2, с.32-34], Е.В. Любимова [3, с.4-6], М.А. Тимофеева [4, с.47-51] и других.

Использование методов, заложенных в ITIL/ITSM благодаря своей универсальности, вышло за рамки ИТ - аутсорсинга и широко применяется в других видах аутсорсинговой деятельности.

Основная парадигма, заложенная в ITSM, предполагает, что в системе работы современных коммерческих организаций их бизнес – процессы и ИТ – инфраструктура тесно связаны между собой. Следовательно, принцип взаимодействия системы управления ИТ и основного бизнес - процесса должен строиться по схеме встречно направленных взаимозависимых потоков. Бизнес – структура предъявляет определенные требования к видам, объему и качеству ИТ–сервисов. Соответственно – основной задачей ИТ - аутсорсингового предприятия является обеспечение формирования, развития и поддержки информационной инфраструктуры компании в соответствии с заданными параметрами.

Поэтому во многих источниках, описывающих функциональную систему управления ИТ-системами или соответствующими структурными подразделениями компаний можно встретить аббревиатуру ITIL/ITSM. Это означает, что методика функционирования технологических процессов данного

предприятия опирается на механизмы, доказавшие свою практическую эффективность в мировой практике.

Сочетание применения методик ITIL/ITSM с международным стандартом ISO 9001 – 2015 [6, С.1-32], определяющим качественные характеристики предоставляемых сервисов позволяет получить высокотехнологичные и эффективные решения функционирования аутсорсинга. Одним из его важнейших положений является формирование требований к выполнению превентивных мер, ориентированных на предотвращение потенциальных угроз в функциональной системе заказчика до момента их возникновения.

Стандарт также позволяет реализовать обеспечение таких качественных показателей, как:

лидерство – определяет обязательства и ответственность руководства аутсорсинговой компании за реализацию качественных показателей в работе, а также вовлечение персонала в обеспечение результативности системы менеджмента качества;

планирование – определяет меры, направленные на перспективное совершенствование качественных показателей функционирования аутсорсингового предприятия;

обеспечение – определяет ресурсные требования, необходимые для эффективной реализации качественных критериев в работе аутсорсинговой организации. Такими ресурсами определены: профессиональные, инфраструктурные, психолого – физиологические, компетентность персонала, осведомленность сотрудников о реализации системы управления качеством, документационное обеспечение, а также система мониторинга и измерительных показателей;

функционирование – включает ряд таких характеристик как: оперативное планирование и управление; требования к продуктам и услугам; разработка и проектирование продуктов и услуг; управление продуктами и услугами, поставляемыми из внешних источников; процесс производства продуктов и услуг; управление результатами процессов ненадлежащего качества; оценка результатов деятельности; стратегия, направленная на улучшение качественных показателей в работе компании.

Система ITSM, в отличие от ITIL, в большей степени опирается не столько на технологические процессы, сколько на удовлетворение потребностей заказчика посредством определения и предоставления соответствующих сервисов.

Библиотека ITIL сформирована по заказу правительства Великобритании. ITIL (V3) состоит из пяти книг:

1. Service Strategies – стратегические направления сервиса
2. Service Design – проектирование сервисов
3. Service Introduction – внедрение сервисов
4. Continuous Service Improvement – перманентное улучшение предоставляемых сервисов.

ITSM является открытой системой, позволяющей пользователям динамично выполнять персонифицированные модификации, направленные на решение конкретных задач.

Перманентное развитие инструментария, базирующегося на практиках ITIL/ITSM позволяет обеспечивать непрерывное совершенствование аутсорсинговых сервисов в различных сферах.

Система ITIL/ITSM позволяет усовершенствовать механизмы управления как внутренней, так и внешней средами аутсорсинговых компаний, оптимизировать их технологические процессы, повысить качество предоставляемых сервисов.

Однако наравне с последней разрабатываются и широко внедряются другие информационные продукты, ориентированные на их непосредственное внедрение в бизнес – процессы и позволяющие решить задачи управления коммерческой средой компании посредством учета и анализа финансово – экономической сферы, кадрового делопроизводства, логистического учета и так далее. К таким продуктам, прежде всего, следует отнести базу данных семейства 1С, получившую наиболее массовое распространение в российской экономической практике.

Следует отметить, что одной из главных особенностей функционирования аутсорсинговой фирмы является параллельная работа каждого сотрудника с несколькими заказчиками. Масштаб и структура таких компаний могут быть совершенно различными. Поэтому решение проблемы сбалансированности нагрузки между специалистами является одним из важнейших методов повышения эффективности в работе аутсорсера. Например, в компаниях, обеспечивающих аутсорсинговую поддержку в сфере информационных технологий на каждого сотрудника, может приходиться от пяти до десяти клиентских фирм. Это могут быть партнеры, работающие в секторе малого, среднего крупного бизнеса. Соответственно, объемы и уровень сложности поставленных задач у таких клиентов различны. Таким образом,

руководство аутсорсинговой компании должно определять загрузку своих специалистов исходя из вышеупомянутых факторов. Однако в ряде случаев в погоне за мнимыми доводами об оптимизации собственного персонала, администрация предприятия - аутсорсера зачастую нагружает сотрудников без учета данных факторов, что, в конечном счете, отрицательно сказывается на качестве их работы.

Для решения задачи равномерного распределения нагрузки между специалистами аутсорсинговой организации, а также управления взаимодействием ее внутренней и внешней сред разрабатываются различные методы, позволяющие автоматизировать механизмы управления сервисными потоками, что становится возможным благодаря высокой степени их цифровизации.

В научных работах А.Р. Галиахметова, А.Р. [7, С.62-65], О.В. Балдина [8, С. 266-269], [9, с. 355-360], [10, С.399-404], Е.В. Любимова [11, С.-13-19], И.Д. Котлярова [12, С.14], А.Х. Курбанова [13, С.112] приведены различные подходы к управлению сервисными потоками в аутсорсинговых компаниях, а также методам оценки их эффективности.

Процессы цифровизации экономики создают условия для развития инновационного инструментария управления бизнес – процессами, и в том числе - аутсорсинговой деятельностью в ее внешней и внутренней средах.

В последнее время все большую популярность приобретает программный комплекс Битрикс – 24, позволяющий обеспечивать комплексное управление бизнес - процессами компании. Его функционал включает в себя взаимодействие с клиентской базой, возможность подключения IP – телефонии, организации видеоконференций, автоматизацию отправки писем, синхронизацию взаимодействия системы менеджмента компании с наиболее популярными социальными сетями и так далее. Важнейшим ее инструментом является автоматический анализ изменения уровня продаж и выявление причинно – следственных факторов, оказывающих воздействие на их объемные и ценовые показатели, анализ прибыльности различных направлений бизнеса.

Таким образом, процессы цифровизации экономики с одной стороны - диктуют новые требования, а с другой – создают условия для развития инновационного инструментария, направленного на обеспечение возрастающих потребностей бизнес – систем, создания функционала, соответствующего актуальным запросам динамично изменяющегося социально – экономического пространства.

Однако обратной стороной процессов цифровизации экономики является повышение рисков и угроз, связанных с уязвимостью информационных систем, сбоями в работе вычислительного и другого коммуникационного оборудования, программного обеспечения, рисками потери данных, расширения возможностей для промышленного шпионажа, и так далее.

Поэтому одной из важнейших сфер аутсорсинга в условиях цифровизации экономики является организация эффективной системы управления функционированием информационной инфраструктуры, создание специальных программно – аппаратных комплексов, препятствующих кибер – атакам и вирусным угрозам, системы контроля цифровых рабочих мест сотрудников, что существенно снижает приведенные выше риски. В этой связи важнейшим этапом в осуществлении аутсорсинговых мероприятий является разработка и выполнение комплекса профилактических действий, направленных на уменьшение вероятности возникновения рисков и угроз, связанных с функциональными сбоями ИТ–инфраструктуры, информационными потерями, вирусными и хакерскими атаками и так далее.

Благодаря цифровизации экономики стало возможным реализовать систему электронных торгов, позволяющую решить задачу экономии финансовых средств как для бюджетных, так и коммерческих организаций. Одновременно эти же инструменты выступают в роли средств конкурентной борьбы для поставщиков товаров и услуг, которыми, в частности, являются аутсорсинговые организации.

Система государственных закупок посредством проведения конкурсов на открытых электронных торговых площадках определена 44 и 223 Федеральными законами РФ «О защите конкуренции» [14, С.15-23], и «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [15, С. 26-44], «О государственно - частном партнерстве, муниципально - частном партнерстве, в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» [16, С. 9-25]. Данные законы преимущественно направлены на защиту конкуренции, предотвращение коррупции при проведении государственных закупок, и позволяют обеспечить равноправный доступ предпринимателей для выполнения работ и продажи товаров государственным и муниципальным структурам. Электронные торги проводятся в форме конкурса котировочных заявок или электронных аукционов.

В первом случае решение о заключении контракта принимается специальной комиссией заказчика на основании котировочных заявок, которые направляют претенденты на рассмотрение.

При системе торгов «электронный аукцион» торги между претендентами происходят в режиме реального времени на электронной торговой площадке. Победителем является участник, предложивший наименьшую стоимость товаров или услуг.

Как правило, определяющим фактором при проведении электронных торгов является ценовое предложение товаров или услуг со стороны поставщиков.

При конкурсной системе торгов определяющим может являться не только ценовое предложение, но и совокупность ряда различных условий, предлагаемых претендентами. Здесь в расчет могут приниматься такие критерии, как: временные, качественные, логистические и другие преимущества участников.

Как правило, в торгах участвуют государственные и муниципальные организации, а также крупные коммерческие структуры. Поэтому завоевание своей доли рынка для поставщиков товаров и услуг, которыми, в частности, являются аутсорсинговые организации посредством участия в электронных торгах является на сегодняшний день наиболее современным и перспективным способом завоевания доли рынка.

Заключение контрактов посредством электронных торгов имеет как ряд достоинств, так и недостатков. Главными достоинствами здесь выступают: экономия финансовых средств и минимизация вероятности коррупционной составляющей. Несмотря на то, что система электронных торгов является одним из современных и перспективных способов функционирования рыночного механизма, она имеет ряд недостатков. Среди основных недостатков можно выделить: в ряде случаев недостаточный уровень профессиональной квалификации специалистов и материально-технического обеспечения организации, одержавшей победу на торгах; низкое качество выполняемых работ или поставляемых товаров; смена поставщика услуг по результатам проведенного аукциона зачастую негативно сказывается на качественных, скоростных и иных показателях предоставляемых сервисов. Особенно такая смена опасна при предоставлении аутсорсинговых сервисов, предполагающих высокую степень интеграции партнерских бизнес – процессов. Например, частая смена ИТ–аутсорсера может повлечь нарушение стабильности работы

всей информационной инфраструктуры заказчика и привести к остановке целых систем и даже предприятия в целом.

Поэтому, прибегая к выбору и смене поставщика по результатам проведения электронных конкурсов руководству предприятия необходимо взвесить все потенциальные положительные и отрицательные стороны принятия такого решения.

По результатам проведенных процедур отбора партнерской организации между заказчиком и исполнителем заключается соответствующий договор.

В отношении аутсорсингового обслуживания может быть заключен как обычный типовый договор, так и договор, имеющий структуру SLA (service level agreement, или соглашение об уровне сервиса). Контракты SLA являются специфическими для аутсорсинга и широко применяются в мировой практике на протяжении последних десятилетий. Их принципиальным отличием от стандартных договоров является детализация параметров предоставляемых сервисов, что в свою очередь определяет высокую степень ответственности исполнителя перед заказчиком. Здесь могут прописываться следующие параметры предоставляемых сервисов: виды и способы; временные, количественные, качественные характеристики; механизмы отчетов о текущих и перспективных этапах выполнения аутсорсинговых процедур; технологические этапы обеспечения сервисов и механизмы их модернизации; предельное время отклика на решение возникающих нештатных ситуаций.

В результате подписания таких контрактов задачи и ответственность аутсорсинговой компании перед заказчиком определены достаточно четко. Однако, зачастую в российской практике аутсорсинговые компании стараются избегать заключения SLA – договоров по причинам жесткой регламентации их положений, в том числе предполагающей высокую степень ответственности за нарушение отдельных показателей работы. Стандартные типовые договоры часто носят весьма общий характер с размытыми формулировками задач и обязанностей.

Развитие уровня цифровизации систем функционирования и управления предприятиями позволяет повысить эффективность бизнес – процессов, оптимизировать их внутреннюю структуру, усовершенствовать функционирование инфраструктуры, ускорить процессы и механизмы внедрения инноваций.

В свою очередь, процессы цифровизации экономики создают условия для разработки и использования информационно-технологического

инструментария в аутсорсинговой деятельности. Необходимость масштабного внедрения информационных технологий в аутсорсинг продиктована направленностью экономических систем на ускорение функционирования бизнес – процессов, рост их эффективности, снижение себестоимости, повышение производительности труда, конкурентоспособности на рынке, устойчивости, рентабельности бизнеса и так далее.

Поэтому аутсорсинговые организации, выполняя функции обеспечения жизнеспособности инфраструктуры бизнес – процессов заказчиков, должны находиться в фарватере современного состояния информационных систем и механизмов их применения. Это позволяет обеспечить высокую эффективность аутсорсинговой деятельности как во внутренней, так и во внешней средах.

Ряд известных мировых производителей информационных систем, среди которых: Hewlett Packard, IBM, Microsoft - разрабатывают специализированные программные продукты, позволяющие осуществлять интеграцию моделей ITIL/ITSM на аутсорсинговых предприятиях.

Примером таких решений можно привести: HP Open View Service Desk, которая позволяет всесторонне реализовать процесс оказания услуг со стороны аутсорсинговой компании. Она включает в себя такие инструменты как: учет и распределение поступающих задач; контроль статуса заявок; отслеживание изменения конфигурации элементов ИТ–структуры клиентов; формирование SLA – контрактов на основе готовых шаблонов и так далее.

Использование информационных систем позволяет получить ряд преимуществ, обуславливающих повышение эффективности аутсорсинга:

- оперативности разрешения бизнес – задач заказчиков;
- снижении себестоимости аутсорсинговых процессов;
- оптимизации внутренних технологических процессов аутсорсинга и так далее.

Современные информационные технологии позволяют аутсорсингу предоставлять значительную долю сервисов в дистанционном режиме благодаря использованию программного обеспечения, позволяющего обеспечить удаленный доступ к персональным компьютерам пользователей, индивидуальное и групповое интерактивное взаимодействие как для оказания персонифицированных услуг, так и организации видеоконференций.

Удаленный режим работы аутсорсера имеет как ряд преимуществ, так и недостатков. К преимуществам относятся: повышение скорости предоставления сервисов, снижение затрат аутсорсера (а соответственно – и стоимости

предоставляемых сервисов), возможность одновременного привлечения нескольких специалистов в режиме видеоконференции при необходимости решения сложных, в том числе - сочетательных задач заказчиков. Реализация такого подхода приобретает особую актуальность в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций в регионе, а также обострения эпидемиологической обстановки, что ярко проявилось при распространении коронавируса в 2020 г. В подобных случаях возможность использования информационных технологий позволяет в существенной степени сохранить аутсорсинговую поддержку бизнеса, и следовательно, сократить простои и потери как для аутсорсеров, так и для их заказчиков.

Таким образом, использование информационных технологий априори оказывает положительное воздействие на повышение эффективности обеспечения аутсорсинга.

Однако применение ИТ в аутсорсинге сопряжено и с отдельными недостатками. Среди наиболее существенных из них можно выделить: повышение рисков утечки конфиденциальной информации, высокую зависимость от исправности и функциональности ИТ-систем и т.п.

При этом необходимо учесть, что многие направления аутсорсинга невозможно полностью реализовать только посредством использования информационных технологий. Однако, применение последних зачастую выступает фактором, обеспечивающим возможность повышения эффективности предоставления отдельных видов сервисов. К таким, например, можно отнести: различные виды ИТ – аутсорсинга, аутсорсинга в сферах охраны, логистики, туризма и так далее.

Также необходимо иметь в виду, что в ряде случаев аутсорсинговые операции возможно осуществлять лишь при непосредственном присутствии специалиста на месте выполнения работ. К ним, например, относятся: первичная настройка и адаптация ИТ– систем заказчика и аутсорсера; задачи по аппаратному развитию ИТ–инфраструктуры заказчиков; различные ремонтно – восстановительные работы и так далее.

Поэтому доля общего объема аутсорсинга всегда будет больше, либо равна объему аутсорсинговой поддержки, обеспечиваемой посредством применения информационных технологий. Реструктуризация ИТ–инфраструктуры заказчиков и аутсорсеров, а также модернизация технологических и производственных процессов позволяют увеличить долю

применения ИТ для повышения эффективности предоставляемых и получаемых аутсорсинговых сервисов.

Для оценки степени повышения эффективности аутсорсинга при внедрении информационных технологий в процессы функционирования аутсорсинга мы предлагаем метод, позволяющий оценить степень использования ИТ при осуществлении аутсорсинговых операций.

Цель его разработки заключается в оценке изменения времени и стоимости сервисов, предоставляемых посредством применения ИТ–систем по отношению ко времени и стоимости выполнения без их использования.

Для этого мы предлагаем:

1. выделить долю времени и стоимости аутсорсинга с использованием информационных технологий в общем объеме предоставляемых аутсорсинговых услуг;

2. выполнять сравнительный анализ между суммарным периодом и стоимостью выполнения аутсорсинговых операций и их долей времени и стоимости в общем объеме аутсорсинговых сервисов;

3. рассчитать эффективность использования информационных технологий в общем объеме сервисов, предоставляемых аутсорсером;

4. оценить степень повышения производительности труда аутсорсера при использовании ИТ – систем;

5. наметить пути и способы увеличения доли применения информационных технологий при использовании аутсорсинга.

Для расчета временных параметров использования ИТ в общем объеме аутсорсинговых услуг примем соотношение суммарного времени предоставления услуг аутсорсинга с использованием информационных технологий (в удаленном режиме) в месяц - к общему периоду предоставленных аутсорсинговых сервисов. Для этого введем следующие формулы:

$$T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}} = \frac{T_{\text{инф.техн.ас.}}}{T_{\text{сумм.ас.}}} \times 100\% \quad (1)$$

где:

$T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}$ – общий временной коэффициент использования информационных технологий при выполнении аутсорсинговых операций;

$T_{\text{инф.техн.ас.}}$ – суммарный период использования информационных технологий при выполнении аутсорсинговых операций в месяц;

$T_{\text{сумм.ас.}}$ – общий период предоставления аутсорсинговых сервисов в месяц.

$$C_{\text{Т.коэф.ас.ит.}} = \frac{C_{\text{Т.ас.ит.}}}{\Sigma P_{\text{ас.}}} \times 100\% \quad (2)$$

где:

$C_{\text{Т.коэф.ас.ит.}}$ - стоимостный коэффициент аутсорсинговых сервисов, предоставленных с использованием информационных технологий;

$C_{\text{Т.ас.ит.}}$ – стоимость аутсорсинговых сервисов, предоставленных с использованием информационных технологий, руб.;

$\Sigma P_{\text{ас.}}$ – суммарные расходы на аутсорсинг в месяц, руб.

Например, интегративное время использования услуг аутсорсинга для организации составляет 30 часов в месяц; из них - суммарный период использования информационных технологий при выполнении аутсорсинговых операций составляет 20 часов в месяц. Общие расходы на аутсорсинг составляют 80000 руб. мес. - при этом, стоимость аутсорсинговых сервисов, предоставленных с использованием информационных технологий, составляет 50000 руб. мес.

При применении формул (1,2) для расчета временного и стоимостного коэффициентов использования информационных технологий получаем:

$$T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}} = \frac{20}{30} \times 100\% = 66,6\% \quad (3)$$

$$C_{\text{Т.коэф.ас.ит.}} = \frac{50000}{80000} = 62,5\% \quad (4)$$

Для оценки экономической эффективности аутсорсинга при выезде специалиста – аутсорсера непосредственно к заказчику и при работе в удаленном режиме с использованием информационных технологий необходимо выполнить сравнительный анализ себестоимости данных способов оказания услуг.

В первом случае себестоимость работ складывается из следующих составляющих:

1. выездной стоимости специалиста, предполагающей оплату времени его нахождения в дороге к заказчику и обратно, а также оплаты времени его пребывания непосредственно у заказчика;

2. стоимости транспортных расходов, включающей амортизацию транспорта, расходы на топливо, либо стоимости проезда в общественном транспорте;

3. стоимости использования оборудования специалиста (при необходимости);

4. стоимости использования оборудования заказчика, включающего его амортизацию, расходы на электроэнергию, оплату интернета и так далее.

Кроме того, необходимо учесть риски дорожно – транспортных и иных происшествий, связанных с передвижением к заказчику и нахождением на его территории.

При использовании информационных технологий себестоимость предоставления услуг аутсорсинга ограничивается стоимостью использования информационных систем, электроэнергии заказчика и аутсорсера, также применяется шкала режима удаленной работы аутсорсингового специалиста (если это предусмотрено в контракте), в которой стоимость работ в удаленном режиме, как правило, существенно ниже, чем при его выездной форме работы.

Таким образом, становится очевидным, что поскольку себестоимость аутсорсинга при использовании ИТ ниже ее себестоимости при непосредственной работе аутсорсингового специалиста на месте выполнения операций у заказчика, увеличение временного коэффициента использования информационных технологий ведет к снижению себестоимости выполняемых работ, а следовательно – к росту рентабельности как бизнес – процессов заказчиков, так и самих аутсорсинговых компаний.

В ряде случаев в SLA - контрактах не дифференцируются размеры оплаты работы специалистов аутсорсинга в зависимости от способа их выполнения. Следовательно, увеличение коэффициента $T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}$ позволяет повысить прибыль аутсорсинговой компании за счет снижения себестоимости выполнения работ при использовании информационных технологий, однако, стоимость услуг для заказчика остается неизменной. При этом время отклика аутсорсера при необходимости решения сервисной задачи, что в наибольшей степени актуализируется при необходимости разрешения форс – мажорных проблем.

Как показано выше, каждый специалист в аутсорсинговой компании обычно обеспечивает сопровождение нескольких клиентских организаций. Следовательно, использование информационных технологий позволяет обеспечивать одновременную поддержку нескольких заказчиков в удаленном

режиме. Это может, например, достигаться посредством запуска различных программ на удаленных компьютерах и контроля их работы с рабочего места аутсорсера; одновременной выгрузке баз данных бухгалтерских программ (при ИТ – аутсорсинге), дистанционного контроля датчиков охраны (для аутсорсинга охранных систем), осуществлении слежения за передвижением транспортных объектов (при информационно - логистическом аутсорсинге) и так далее.

Таким образом, увеличение коэффициента $T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}$ позволяет повысить такие важнейшие показатели аутсорсинга, как: производительность труда аутсорсера и время отклика на необходимость предоставления сервисов, в том числе – в случае возникновения нештатных ситуаций у заказчиков.

При этом, должен быть соблюден баланс между качеством предоставления сервисов с одной стороны, и соответствующими изменениями коэффициентов $T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}$ и $Ст_{\text{коэф.ас.ит.}}$ – с другой.

Снижение качества аутсорсинга приводит к нарушениям в процессах функционирования инфраструктуры заказчиков и экономическим потерям в их бизнес – процессах и как следствие - разрыву договоров, сокращению клиентской базы аутсорсеров. Поэтому важнейшей задачей руководства аутсорсинговой организации выступает не только направленность на улучшение финансово – экономических показателей в работе специалистов, но и перманентный контроль за качественными характеристиками их работы.

Для оценки изменения производительности труда ($П_{\text{тр.}}$) аутсорсера необходимо выполнить анализ результатов отношения стоимости выполненных работ к общему времени предоставления сервисов.

$$П_{\text{тр.аутс.}} = \frac{Ст_{\text{аутс.}}}{T_{\text{аутс.}}} \times 100 \% \quad (5)$$

где:

$П_{\text{тр.аутс.}}$ – производительность труда аутсорсера

$Ст_{\text{аутс.}}$ – стоимость предоставления аутсорсинговых сервисов

$T_{\text{аутс.}}$ – время предоставления аутсорсинговых сервисов.

Для оценки повышения производительности труда аутсорсера при использовании информационных технологий можно вычленить временной

интервал использования ИТ в общем объеме предоставляемых сервисов. Таким образом:

$$П_{\text{тр.аутс.}} = \frac{Ст_{\text{аутс.}}}{\Sigma T_{\text{аутс.общ.}} - \Sigma T_{\text{аутс.И.Т.}}} \times 100\% \quad (6)$$

Также мы предлагаем выполнять оценку повышения $П_{\text{тр.аутс.}}$ при использовании информационных цифровых систем путем соотношения стоимостного ($Ст_{\text{коэф.ас.ит.}}$) и временного ($T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}$) коэффициентов, предложенных в формулах: (3,4). Результатом полученных вычислений становится относительный коэффициент, отражающий долю изменения производительности труда аутсорсера при использовании информационных технологий в процессах обеспечения коммерческой поддержки бизнес – процессов контрагентов.

$$К_{\Delta П. \text{тр.аутс.ит.}} = \frac{Ст_{\text{коэф.ас.ит.}}}{T_{\text{коэф.инф.техн.ас.}}} \quad (7)$$

где:

$К_{\Delta П. \text{тр.аутс.ит.}}$ – относительный коэффициент оценки изменения производительности труда аутсорсера при использовании информационных технологий. В приведенном случае результатом вычисления данного коэффициента будет значение:

$$К_{\Delta П. \text{тр.аутс.ит.}} = \frac{62,5}{66,6} = 0,94 \quad (8)$$

Данный коэффициент позволяет сделать вывод о высокой доли использования информационных технологий в аутсорсинговых процессах, что положительно отражается на их эффективности.

Использование цифровых технологий при аутсорсинговой поддержке бизнес – процессов также положительно отражается на рентабельности бизнес – процессов как заказчиков, так и самих аутсорсеров. Для общим для обеих сторон выступает повышение рентабельности бизнес – процессов за счет роста производительности труда, а следовательно – снижении трудоемкости бизнес - процессов.

Рентабельность услуги (в том числе – аутсорсинга) рассчитывается как соотношение прибыли, полученной по результатам ее оказания к себестоимости по формуле:

$$R_{\text{усл.аутс.}} = \frac{ПР_{\text{усл.аутс.}}}{\text{Себест.усл.аутс.}} \times 100\% \quad (9)$$

где:

$R_{\text{усл.аутс.}}$ – рентабельность услуг аутсорсинга

$ПР_{\text{усл.аутс.}}$ – прибыль аутсорсера

Себест.усл.аутс. – себестоимость услуг аутсорсинга

Следовательно, снижение себестоимости аутсорсинга за счет повышения производительности труда специалистов, одним из способов которого является увеличение доли использования цифровых технологий, ведет к увеличению рентабельности бизнес - процессов аутсорсинговых предприятий.

Для контрагентов аутсорсинговых компаний важнейшим фактором, оказывающим воздействие на рентабельность поддерживаемых аутсорсером бизнес – процессов при использовании цифровых систем является снижение стоимости аутсорсинговых сервисов, периода простоя предприятия за счет сокращения времени устранения нештатных ситуаций, а также повышении технологичности самих бизнес – процессов.

На основе вышеизложенного можно сделать следующие выводы: процессы цифровизации экономики создают обновленную внешнюю и внутреннюю среды функционирования аутсорсинга, что, в свою очередь, формирует необходимые условия для постоянной разработки и внедрения аутсорсинговыми организациями новых функциональных и управленческих форм, способов и инструментов деятельности. В свою очередь, напряженность конкурентной борьбы ведет к ужесточению требований, предъявляемых к аутсорсинговым предприятиям, что оказывает непосредственное воздействие на характеристики предоставляемых сервисов.

Список литературы

1. Дунаев, Г. Для чего и как приобретать решение по ITSM / Г. Дунаев //Нефтяное хозяйство. - 2002. - № 10. – С.109 -113.
2. Дунаев, Г. Особенности внедрения методологии ITSM / Г. Дунаев, В. Михалев //Открытые системы. - 2004. - № 1. – С. 31-35.

3. Любимов, Е.В. Управление аутсорсинговой компанией на основе саморегуляции [Электронный ресурс] / Е.В. Любимов // Прикладная информатика. - 2013. - № 4 (46). - Режим доступа: <http://coralvladivostok.ru/include/paper/paper3.pdf>.

4. Тимофеев, М.А. Развитие инструментария реализации инновационного проекта с использованием процессно – контрольного аутсорсинга: дисс. ... канд. экон. наук: 08.00.05 / М.А. Тимофеев; Нижегородский гос. арх. - строит. ун-т. – Н. Новгород, 2017. – 188 с.

6. ГОСТ ISO 9001-2015. Национальный стандарт Российской Федерации системы менеджмента качества. Требования. - Введ. 2015-09-28. - М.: Стандартиформ, 2015. - 32 с.

7. Галиахметов, А.Р. Аутсорсинг эксплуатации ИТ-инфраструктуры компании / А.Р. Галиахметов, Воронцов, Ю.А., Груничев, Ю.А. // Информ Курьер Связь. - 2007. - №8. – С.62-65.

8. Балдин, О.В. Расширение возможностей аутсорсингового предприятия за счет привлечения сторонних ресурсов / О.В. Балдин, Г.И. Иванов // Ученые записки Ин-та управления, бизнеса и права. Сер. Экономика. - Ростов н/Д, 2013. - № 3. – С. 266-269.

9. Любимов, Е.В. Управление аутсорсинговой компанией на основе саморегуляции [Электронный ресурс] / Е.В. Любимов // Прикладная информатика. - 2013. - № 4 (46). - Режим доступа: <http://coralvladivostok.ru/include/paper/paper3.pdf>.

10. Балдин, О.В. Разработка методики распределения нагрузки между специалистами аутсорсинговой компании / О.В. Балдин, В.Б. Воржев, Г.И. Иванов // Фундаментальные исследования. - 2016. - №4, ч.2. - С. 355-360.

11. Балдин, О.В. Разработка инновационного механизма комплексной оценки технологической эффективности аутсорсингово – сервисного кластера/ О.В. Балдин, Г.И. Иванов// Фундаментальные исследования. - 2017. - № 9. – С. 399-404.

12. Котляров, И.Д. Аутсорсинг: опыт теоретического описания / И.Д. Котляров // Экономика и экологический менеджмент. -2010. - № 2. - С. 14.

13. Курбанов, А.Х. Аутсорсинг: история, методология, практика / А.Х. Курбанов, В.А. Плотников – М.: ИНФРА-М, 2012. – 112 с.

14. О защите конкуренции: федер. закон от 13.07.2015 № 250-ФЗ // Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справ. - прав. система. –

Режим доступа: http://stupinopmss.ru/wp-content/uploads/Federalnyiy-zakon-ot-26_07_2006-N-135-FZ-red_-ot-13_07_2015.pdf.

15. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ // Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справ. - прав. система. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/documentt/cons_doc_LAW_144624.

16. О государственно - частном партнерстве, муниципально - частном партнерстве, в РФ и внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ: федер. закон от 05.04.2013 N 44-ФЗ // Консультант Плюс [Электронный ресурс]: справ. - прав. система. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660.