

Научная статья

Original article

УДК 330.4

doi: 10.55186/2413046X_2024_9_4_221

**УПРАВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛОМ ИНЖИНИРИНГА В
ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОМ КОМПЛЕКСЕ
MANAGEMENT OF ENGINEERING POTENTIAL IN THE INVESTMENT
AND CONSTRUCTION COMPLEX**



Кузнецов Борис Олегович, к.э.н., заместитель председателя правления, ООО «Институт географических информационных технологий», Москва, E-mail: kuznetsov.b@gosinfotech.ru

Kuznetsov Boris Olegovich, candidate of economic sciences Deputy Chairman of the Management Board Institute of Geographical Information Technologies company, Moscow, E-mail: kuznetsov.b@gosinfotech.ru

Аннотация. В статье представлена концепция управления потенциалом инжиниринга в инвестиционно-строительном комплексе Российской Федерации, при этом основные ее положения могут быть проецированы и на отечественную экономику в целом. Приведены доказательства тезиса о том, что инжиниринг в инвестиционно-строительном комплексе Российской Федерации является одной из основных сфер, которая может обеспечить интенсификацию научно-технического развития отечественной экономики. Чтобы обеспечить реализацию потенциала инжиниринга в российской экономике, необходимо развитие институциональной среды, института образования и науки, системы национального стратегического планирования.

Abstract. The article presents the concept of managing the potential of engineering in the investment and construction complex of the Russian Federation, while its main

provisions can be projected onto the domestic economy as a whole. Evidence is provided for the thesis that engineering in the investment and construction complex of the Russian Federation is one of the main areas that can ensure the intensification of scientific and technical development of the domestic economy. To ensure the realization of the potential of engineering in the Russian economy, it is necessary to develop the institutional environment, the institute of education and science, and the national strategic planning system.

Ключевые слова: инжиниринг, управление, инвестиционно-строительные процессы, инновационный потенциал, научно-техническая политика, контрактация

Keywords: engineering, management, investment and construction processes, innovative potential, scientific and technical policy, contracting

Введение

Пункты, отражающие актуальность настоящего исследования, могут выглядеть следующим образом:

1. Потенциал экономического роста РФ до 2040 г. за счет ускорения научно-технологического развития в виде 35-40% совокупного прироста валового внутреннего продукта [1, с.258]. Перспективными с точки зрения акселерации первого пункта видами деятельности являются промышленные цифровые платформы и средства для разработки и моделирования сложных технических систем [1, с.256]. Инжиниринг постепенно становится одним из основных инструментов реализации данного пункта.

2. Для формирования научно-технического прорыва РФ необходимо, в частности, перейти к строительству двусторонних автострад, скоростных железных дорог, региональных портов и взлетно-посадочных полос, создание логистических центров в транспортных узлах [2, с.10]. В подобных проектах, как правило, зачастую применяются инжиниринговые услуги.

3. В российском научно-техническом комплексе наблюдается чрезмерно широкий спектр исследований и низкая концентрация ресурсов на наиболее приоритетных

направлениях [1, с.187]. Значит, для обеспечения синергетического эффекта от научно-технической продукции необходимо аккумулировать и системно использовать имеющиеся ресурсы ее создающие. Обладая необходимым интеллектуальным капиталом, инжиниринговая организация имеет возможность реализовать указанную в предыдущем предложении задачу в инвестиционно-строительном комплексе РФ.

4. Институт посредничества существенно влияет на рынок интеллектуальной собственности, при этом в России оно слабо развито между владельцами (интеллектуальной собственности) и потенциальными потребителями их продукции [3, с.213]. Чтобы реализовать три указанных пункта, необходимо, в том числе, исправить проблематику, указанную в настоящем, четвертом, пункте. Это связано с тем, что инжиниринговая организация имеет потенциал быть посреднической организацией в рамках сложных проектов, выступая источником экспертной поддержки.

5. Зарубежные деятели науки отмечают, что у инновации в виде «исследование процесса и улучшение модели (PMSI)» для управления проектами в строительстве слабо описана эффективность на теоретическом уровне, а в научной литературе о профессиональных услугах в строительстве мало внимания уделяется сущности эффективности и профессионализма в соответствующей сфере [4]. Данный тезис, во-первых, подтверждает научную значимость настоящей работы, во-вторых, вновь отражает практическую ценность потенциальных результатов.

Цель исследования – разработка концепции управления потенциалом инжиниринга в инвестиционно-строительном комплексе РФ.

Объектом исследования выступает инжиниринговая деятельность.

Предметом исследования выступают управленческие отношения, создаваемые в ходе развития инжиниринговой деятельности в инвестиционно-строительном комплексе РФ.

Научная проблематика заключается в слабо определенном разделении ролей в инновационной системе, элементом которой является инжиниринговая

деятельность, между крупнейшими иерархическими структурами в инвестиционно-строительном комплексе РФ и государственными организациями.

Научная гипотеза заключается в наличии потенциального конфликта целей систем и подсистем в виде субъектов инвестиционно-строительного комплекса РФ при реализации инновационной деятельности, в том числе, инжиниринговой.

Материалы и методы

Инжиниринговая деятельность является инструментом внедрения инноваций в производственном секторе, параллельно вбирая в себя возможности инноваций, внедряемых в сфере услуг. Конечным итогом инжиниринговой деятельности являются результаты интеллектуальной деятельности, имеющие взаимосвязь с требованиями участников проекта.

Генеральные требования исходят от заказчика, дополнительные от остальных участников проекта. Исполнение генеральных требований, ранжируя их, является первостепенной целью, а дополнительных – второстепенной. В генеральные требования может быть заложен некоторый набор дополнительных требований, что должно иметь экономическое обоснование. Объем дополнительных требований в генеральных, как видится, будет тем больше, чем выше доход от этого действия у субъекта, обозначающего первостепенные цели. Эффективность проекта есть наличие высокой степени удовлетворенности генеральных требований, а также приближения к балансу дополнительных. Метрики указанной эффективности, которые оцениваются извне, зачастую на макроэкономическом и мезоэкономическом уровне, могут быть явными и латентными. Явными будут выступать показатели затрат организаций и предприятий на инжиниринговую деятельность, начиная от объема в целом, заканчивая удельным весом в структуре затрат на инновационную деятельность. Латентными будут выступать качественные показатели института инжиниринга в целом. Например, наличие неопределенностей в законодательстве создаст дополнительный резерв рисков, связанных с информационной асимметрией субъектов, которые потенциально могли бы воспользоваться услугами инжиниринговых организаций. Однако

деятельность последних подвержена законодательной неопределенности, что было доказано в предыдущих исследованиях автора [5], поэтому некоторый объем спроса на их услуги может снижаться или реализовываться рассеяно через нескольких контрагентов, или существенно сузится круг выполняемых ими задач. Иными словами, административные барьеры в некоторой степени препятствуют распространению и развитию инжиниринговой деятельности в российской экономике.

Одним из направлений преодоления институциональных барьеров является усиление интеграционных объединений, иерархических структур. Объясняется тем, что своеобразный «эффект масштаба» позволяет компенсировать часть утраченного спроса за счет увеличения доли рынка, что реализовано слиянием или поглощением конкурентов. Также можно представить эволюционное преобразование иерархической структуры, которая по мере своего увеличения, рано или поздно, приближается к государственному сектору, что, в свою очередь, открывает ей возможность получения «политической ренты» и усилить потенциал получения «сверхприбыли» за счет разнородных форм взаимодействия, начиная от лоббирования, заканчивая исполнением государственного заказа.

Размер государственного сектора в российской экономике велик, следовательно, описанный в предыдущем абзаце процесс протекает относительно быстрее, чем в странах, где наблюдается противоположная ситуация (с размером госсектора). Быстрота обеспечивается и ясностью выгод, получаемых от указанного взаимодействия для обеих сторон.

Указанное в предыдущем абзаце взаимодействие должно быть эффективным, а ее трактовка уже выдвигалась чуть ранее. Применительно к инжинирингу, как сфере деятельности, эффективность проекта обеспечится при конгруэнтности требований государства и вознаграждения инжиниринговой организации. Требования государства есть система показателей, достижение которых, за счет результатов деятельности инжиниринговой организации, гармонизируется с стратегическими и тактическими целями экономической политики.

Вознаграждение инжиниринговой организации есть система показателей, достижение которых, за счет результатов деятельности государства как заказчика инжиниринговых услуг, гармонизируется с стратегическими и тактическими целями инжиниринговой организации. Стратегические альтернативы имеют типологию в виде трех вариантов: базовый – источник роста, вторичный – уровень интеграции, третичный – географическая экспансия [6, с.650].

Крайняя жесткая форма требований государства – государственный заказ с экзогенно заданными расценками, а крайняя гибкая – государственные рекомендации (стандарты, нормы) по характеристикам продукции, создаваемой за счет инжиниринговой деятельности. Чрезмерное объявление крайних жестких требований государством приведет к постепенному сокращению заинтересованности инжиниринговой организации в взаимодействии с ним. Чрезмерное объявление крайних гибких требований государством приведет к слабому регулированию взаимодействия с инжиниринговыми организациями с ним, что снизит вероятность и (или) быстроту достижения стратегических и тактических его (государства) целей.

Крайняя жесткая форма вознаграждения, если она задается инжиниринговой организацией, – максимизация прибыли или капитализации, а крайняя гибкая – модель возмещения затрат по инжиниринговому проекту. Если вознаграждение задается государством, то ситуация диаметрально противоположная, крайняя жесткая граница будет напоминать условия государственного заказа с экзогенно заданными ценами, а крайняя гибкая – ситуацию, когда у инжиниринговой организации нет особой мотивации к существенному увеличению показателей, достижение которых ценится государством.

Объединив выводы двух предыдущих абзацев, делается вывод о том, что необходим баланс в модели требования-вознаграждение, причем она может проецироваться, как на наноуровне, так и на микроуровне, мезоуровне, макроуровне.

Ход исследования

Определившись с формулировкой гипотезы, было необходимо обосновать ее практическую и научную актуальность, что было сделано на основании исследования инжиниринга, как инструмента и элемента инновационной системы РФ, как источника содействия экономическому росту.

Следующим этапом было представление теоретической модели взаимодействия иерархических структур (за исключением государственных организаций) и государства в рамках инновационной системы, где акцент был сделан на сфере инжиниринга в инвестиционно-строительной деятельности РФ. Указанная модель представлена в материалах и методах настоящего исследования.

Далее было представлено обоснование потенциала инжиниринговой деятельности с учетом раскрытия элементов его формирующих. Также были раскрыты особенности инновационной продукции, поставляемой профессиональными организациями.

Опираясь на сформулированную модель иерархических структур и государства в рамках инновационной системы и особенности инновационной продукции, поставляемой профессиональными организациями, далее разрабатывается концепция управления, ранее сформулированная в качестве цели настоящего исследования.

Результаты и обсуждение

Предоставление профессиональных услуг происходит в условиях восприятия участниками рынка ценности, как ведущего показателя конкурентоспособности продукции организаций и конкурентоспособности соответствующих организаций в целом [7]. Альтернативой ценности является комплаенс – удовлетворение лишь заявленного заказчиком набора характеристик продукции и требований законодательства.

Методы развития корпоративной культуры необходимы в большей степени для процессов формирования идей и замыслов инновационных проектов, а методы развития информационного обмена – процесса коммерциализации

новаций [8].

Интеллектуальный капитал организаций состоит из трех элементов: человеческий капитал, структурный капитал, реляционный капитал [9, с.7-8]. Структурный капитал является относительно более емким для потребления инжиниринговой деятельности в области работы с инженерно-техническими системами, поскольку, главным образом, в нем учитываются показатели времени исполнения бизнес-процессов, наличия их автоматизации. Человеческий и реляционный капитал является емким для потребления инжиниринговой деятельности в целом, как творческой компиляции решений. Из перечисленных тезисов вытекают две формы – потенциал инжиниринговой организации и инжиниринговой деятельности:

1. Потенциал инжиниринговой организации, как минимум, есть потенциал ее интеллектуального капитала, выраженный в виде трех перечисленных элементов. Соответственно, если реализован потенциал трех элементов, то инжиниринговая организация может получить «тройную ценность».

2. Потенциал инжиниринговой деятельности, как минимум, есть потенциал его использования для воздействия на потенциал ее потребителей, как организаций, следовательно, им присуща та же структура интеллектуального капитала. Соответственно, что если реализован потенциал трех элементов, то реализован потенциал инжиниринговой деятельности в рамках рассматриваемой модели. Более того, если реализован потенциал трех элементов, то инжиниринговая организация может получить «тройную добавленную стоимость», заложив ее в цену продукции.

Реализации потенциала наукоемкой деятельности может препятствовать институциональная среда в случае ее неэффективности. Например, в строительной отрасли Китая между институциональным давлением и PMSI есть взаимосвязь во время технологического сдвига и сдвига характеристик профессионализма [4]. PMSI, как деятельность, во многом аналогична инжиниринговой и выступает ее элементом (этапом). Организации, как правило,

адаптируются под институциональное давление за счет создания сетей, сотрудничества и лоббирования [10, с.2]. Следовательно, заложенная в материалы и методы модель взаимодействия подтвердилась.

Управление бизнес-процессом объединяет ресурсы программного обеспечения и управленческие знания с целью ускорения и улучшения организационных процессов и упрощение их инноваций [11]. Организации профессиональных услуг имеют структурные трудности в распределении ресурсов для инноваций между командами [12]. Значит, возникает актуальность аккумуляирования ресурсов для обеспечения синергетического эффекта. Аккумуляирование ресурсов включает и интеграционные процессы, сделки по слиянию и поглощению.

Любая инновация будет широко распространяться и системно отказывать влияние на рынок или организацию, аналогичным свойством не обладают акты обучения [10,15]. Иными словами, при оценке инновационного потенциала организации следует отличать элементарные приращения знаний от новаций. Под элементарными будут пониматься мероприятия по адаптации организации под изменившиеся условия среды ее окружающей.

Для организаций, не имеющих должного опыта внедрения инноваций и начинающих этот процесс, особо важна стратегия их легитимизации (конкурентами, клиентами) [13,16]. Легитимизация может быть реализована за счет ориентации продукции на потребности клиента или на приращение ее (продукции) ценности за счет инноваций. Первый вариант предполагает комплаенс требований, второй – раскрытие потенциала инноваций.

Для технологических консультантов новаторство и обучение полезны для производительности труда, а для управленческих консультантов полезным является клиентоориентированность [14]. Обращаясь еще и к предыдущему абзацу, при оценке управленческой эффективности организации следует учитывать тесную связь конкретных менеджеров бизнес-процессов с конкретными показателями их эффективности, что не сводится к изолированному

учету лишь производительности труда.

Сформировав набор особенностей услуг профессиональных организаций, имеется возможность сформулировать концепцию управления инжиниринговой сферой. Далее планируется описание концепции управления потенциалом инжиниринга в инвестиционно-строительном комплексе РФ.

Результаты интеллектуальной деятельности, в том числе, инжиниринга, сложно поддаются оценке, более того, относительно проблематичнее регулируются с помощью механизма ценовой конкуренции. Как правило, владелец результатов интеллектуальной деятельности лучше осведомлен о их потенциале, чем заказчик, поэтому ожидания последнего строятся, в основном, с чрезмерно сильной привязкой к цене продукции. Если потенциал результатов интеллектуальной деятельности высок, но цена не соответствует интересам заказчика, то последний будет склонен к отказу от приобретения, сделав выбор в пользу относительно более выгодного предложения сторонних организаций. При систематично проявляющемся выдавливании ценовой борьбой потенциала результатов интеллектуальной деятельности, стратегией инжиниринговой организации, как его создателя и поставщика, станет отказ от развития долгосрочных проектов в пользу краткосрочных. Краткосрочные проекты инжиниринговых организаций соотносятся с временным горизонтом планирования, которым руководствуется бизнес. Долгосрочные проекты инжиниринговых организаций соотносятся с временным горизонтом планирования, которым руководствуется государство. Аккумулируя теоретические представления об указанном взаимодействии, можно сформулировать несколько проблемных зон управления:

1. При продолжительном ценовом давлении на инжиниринговую организацию и ее вынужденной стратегии в виде подстройки под краткосрочные цели бизнеса стимулы к существенному развитию результатов интеллектуальной деятельности, являющихся наиболее наукоемкими и инновационно потенциальными, как правило, снижаются. Раз так, то у инжиниринговых организаций постепенно

нарастает возможность обеспечить сокращение издержек деятельности за счет внутренних изменений, как правило, в виде снижения заработной платы или количества сотрудников, имеющих знания в наиболее наукоемких и инновационно потенциальных сферах, реализация которых предполагается в долгосрочном периоде. По тем же причинам может сокращаться объем и обновление основных фондов и программных средств, необходимых для проведения исследований и разработок. Желая и в дальнейших периодах обеспечить относительное снижение издержек деятельности, инжиниринговая организация, скорее всего, не станет привлекать передовых специалистов, поскольку это зависит фонд оплаты труда, а при этом получение объема продаж можно достигнуть альтернативными методами. Среди альтернативных методов могут выделяться различные направления: снижение цены продукции инжиниринговой организации относительно конкурентов за счет упрощения торгового предложения, интенсификация развития неформального взаимодействия с потенциальными заказчиками, выстраивание неформальной аффилированности с другими участниками рынка и др. Перечисленные альтернативные методы, среди всего прочего, обеспечивают ослабление инновационного потенциала результатов интеллектуальной деятельности и повышение заинтересованности в взаимодействии в рамках теневого сектора. При успешной коммерциализации перечисленных альтернатив и стратегий взаимодействия и распространении соответствующей информации другие участники рынка могут действовать аналогично. Создается риск того, что инструмент повышения конкурентоспособности инжиниринговой организации за счет развития имеющихся у нее результатов интеллектуальной деятельности станет системно невостребован на рынке.

2. Частично из пункта 1 вытекает тезис о необходимости увеличения государственного спроса на развитие результатов интеллектуальной деятельности инжиниринговых организаций и интенсификации инновационной деятельности в целом. Основными направлениями реализации указанного взаимодействия

являются институт государственных закупок и институт государственно-частного партнерства. Проблематика усложняется тем, что в указанных направлениях присутствует ценовой механизм, неоднородность действия которого описана ранее. При этом в качестве ключевого критерия эффективности взаимодействия в указанных институтах, особенно в институте государственных закупок в РФ, является снижение цены. В институте государственно-частного партнерства в РФ также присутствует проблематика – он подвергается частым изменениям из-за институциональной неэффективности, поэтому реализация инновационных проектов подвержена относительно высоким рискам.

3. Частично из пунктов 1 и 2 вытекает тезис о том, что необходимо наличие профессиональных участников рынка, которые будут и содействовать решению задач, стоящих перед государством, и заниматься добросовестной коммерческой деятельностью, создавая условия конкуренции, основанной на приращении результатов интеллектуальной деятельности инжиниринговой организации как главного критерия конкурентоспособности, или некоммерческой, обеспечивая медиативный консалтинг взаимодействия государства и бизнеса. Однако перенимание зарубежных институтов саморегулирования, консорциума и тому подобных – экономическая задача, решение которой не сводится только к импорту и адаптации. Должны существовать предпосылки необходимости данных институтов, социокультурные, политические, а в пункте 3 была, в основном, экономическая предпосылка. Соответственно, лишь создание и введение в действие указанных институтов может и не решить изначальные проблемы. Более того, проекты отличаются от теоретических их моделей, поэтому институты могут быть реализованы и не в лучшей версии, что увеличит расходы бюджета на их контроль, содержание, регулирование, ликвидацию, а также, или как следствие, альтернативные издержки общества.

4. Частично из пунктов 1,2 и 3 вытекает, что наличие в инвестиционно-строительном комплексе субъектов в виде крупных иерархических частных структур, интенсивно занимающихся приращением результатов

интеллектуальной деятельности в области инжиниринга, может тесно соотноситься с стратегическими и тактическими целями государства. В рамках данного пункта возрастает актуальность проблематики утраты конкуренции на соответствующем рынке, что увеличит возникшие в экономике РФ отраслевые и региональные дисбалансы, которые рано или поздно необходимо будет устранять или устранять их последствия. Продолжая рассмотрение данной проблематики в динамике, в дальнейшем возможна ситуация, при которой отсутствие конкуренции, наоборот, снизит стимулы инжиниринговой организации к приращению результатов интеллектуальной деятельности.

Указанные проблемные зоны должны учитываться при разработке модели управления сферой инжиниринга в РФ. Указанные проблемные зоны включают основные механизмы реализации инжиниринговой деятельности в российской экономике. Однако при этом существуют и дополнительные элементы, которые могут войти в концепцию управления сферой инжиниринга в РФ, далее они будут сформулированы как практические рекомендации:

1. Возможности сферы образования и науки должны быть конгруэнтны возможностям и потребностям сферы инжиниринга. Неудовлетворительное качество образовательных программ в синергии с дефицитом квалифицированных кадров может стать главной причиной нереализованности потенциала инжиниринга. Причем требования к интеллектуальному капиталу инжиниринговых организаций растут, поэтому преодоление проблем образования и науки должно быть галопирующими темпами сделано.

2. Государственный спрос на инновационную продукцию, включая инжиниринговую, должен быть не только явен, но и четко сформулирован. Четкая формулировка может обеспечиваться за счет согласованности стратегических задач отраслей, регионов, муниципальных образований и др., что должно быть основано на эффективной системе стратегического планирования. От качества системы стратегического планирования будет зависеть темп научно-технического преобразования фондоемких видов экономической деятельности. Сегодня четко

не сформулированы показатели технологического суверенитета и импортозамещения, что не позволяет участникам рынка понять, есть ли существенный спрос на отечественные разработки и производственные мощности и каковы его размеры.

3. Должна быть выстроена эффективная система инвентаризации и ее мониторинга ресурсов, необходимых для инновационной деятельности, с целью их своевременной и целенаправленной мобилизации в наукоемкие сектора экономики, проекты.

4. Должна быть выстроена эффективная система индикативного планирования инновационной деятельности, в том числе, инжиниринговой.

Выводы

Из описания приведенной концепции управления потенциалом инжиниринга в российской экономике и в инвестиционно-строительном комплексе, в частности, можно сделать несколько выводов.

Во-первых, управление потенциалом инжиниринга должно основываться не на принципах подготовки отчетов о выполненной работе, а на принципах создания условий для его полноценной реализации. В противном случае возникает ситуация, при которой совершенствуются формы отчетности, при этом не развивается потенциал инжиниринга, и инновационной деятельности в целом, или вовсе утрачивается. Разнообразие критериев управления в синергии с контролем качества и эффективности выполняемых задач должны соблюдаться на всех уровнях и горизонтах стратегического и тактического планирования и прогнозирования.

Во-вторых, как было показано в настоящем исследовании при обосновании его актуальности, инвестиции в инфраструктурные проекты имеют существенное влияние на экономический рост РФ. При этом инфраструктурные проекты являются наукоемкими и емкими с точки зрения потребления инжиниринговых услуг. Стратегическая значимость инжиниринга объясняется существенными мультипликативными эффектами от инвестиций в него для российской

экономики. Более того, мультипликативные эффекты выражаются и в приращении человеческого капитала, стратегическая значимость которого еще выше. В связи с чем при планировании финансового обеспечения сферы инжиниринга в РФ принимающие решения лица должны учитывать не только объемно-номенклатурные, стоимостные показатели, но и не стоимостные, связанные с созданием основ для развития человеческого капитала. Для развития инструментария оценки вышеуказанных не стоимостных критериев необходимо, начиная с микроуровня, составить или развить существующие индикаторы деятельности различных специалистов, занятых в сфере инжиниринга. Например, деятельность специалистов по технологическим процессам и специалистов по коммерциализации отличается, потребности российской экономики в них так же отличаются. Если при планировании государством потребности в кадрах в сфере инжиниринга будут использоваться чрезмерно агрегированные показатели, то возникнут существенные дисбалансы, которые, как правило, выражаются в дефиците кадров при чрезмерном увеличении номинальной заработной платы без привязки к росту производительности труда.

В-третьих, одним из основных инструментов содействия в российской экономике реализации потенциала инновационной деятельности, и инжиниринга, в частности, является эффективная организация взаимодействия корпораций, крупнейших организаций, государства, некоммерческих организаций.

Область дальнейших исследований, которые наиболее полно могут раскрыть проблематику, затронутую в настоящей статье, может быть сформулирована следующим образом: развитие системы взаимодействия участников инновационной деятельности в инвестиционно-строительном комплексе РФ. Указанная область исследований является актуальной, как с научной точки зрения, поскольку является малоизученной, так и практической, поскольку чрезмерно велики потенциальные практические эффекты от эффективного указанного ранее взаимодействия.

Список источников

1. Потенциальные возможности роста российской экономики: анализ и прогноз. Научный доклад / Под ред. члена-корреспондента РАН А.А. Широга. М.: Артик Принт. 2022. 296 с.
2. Аганбегян А. Г. Перспективы инновационного развития России (Часть I) // Российское конкурентное право и экономика. 2023. № 1(33). С. 10-15. DOI 10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21.
3. Инвестиционный процесс и структурная трансформация российской экономики /А.В. Алексеев, А.О. Баранов, Н.П. Дементьев и др. / под ред. д.э.н. А.В. Алексеева, к.и.н. Л.К. Казанцевой. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН. 2020. 402 с.
4. Fang Q., Chen L., Zeng D., Zhang L., Drivers of Professional Service Model Innovation in the Chinese Construction Industry // Sustainability. Vol. 11. 2019. URL: <https://doi.org/10.3390/su11040941> (дата обращения: 16.05.2024).
5. Кузнецов Б. О. Развитие системы взаимоотношений участников инвестиционного процесса в строительстве на основе внедрения комплексного инжиниринга : специальность 08.00.05: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Кузнецов Борис Олегович; Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Санкт-Петербург. 2022. URL: <https://dis.spbgasu.ru/specialtys/personal/kuznecov-boris-olegovich> (дата обращения: 16.05.2024).
6. Беляков С. И. Стратегические направления и предпосылки развития интегрированных структур инвестиционно-строительной деятельности // Вестник МГСУ. 2024. Т. 19. № 4. С. 646-653. DOI 10.22227/1997-0935.2024.4.645-655.
7. Ross A. Establishing a system for innovation in a professional services firm // Business Horizons. Vol. 59(2). 2016. Pp. 139-146.
8. Bourke J., Roper S., Love J. Organising for innovation in professional services firms: econometric evidence from the UK // International Journal of Innovation Management. Vol. 25. №8. 2021. URL: <https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1363919621500857> (дата обращения: 16.05.2024).

9. Rehman J., Hawryszkiewicz I., Sohaib O., Namisango F., Dahri A. S. How Professional Service Firms Derive Triple Value Bottomline: An IC Perspective// International Journal of Innovation Management. Vol. 22. №1. 2023. URL: <https://doi.org/10.1142/S0219649222500873> (дата обращения: 16.05.2024).
10. Tomo A., Mangia G., Consiglio S., Canonico P. Innovation in knowledge-based professional service firms. An integrated conceptual model // Technology Analysis & Strategic Management. Vol. 31 (2). 2019. URL: <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1585801> (дата обращения: 16.05.2024).
11. Espindola S. C. N. L., de Albuquerque A. P. G., Xavier L. A., de Melo F. J. C., de Medeiros D. D. Standardization of administrative processes: a case study using continuous improvement tool // Brazilian Journal of Operations and Production Management. Vol. 16. №4. 2019. Pp. 708-720.
12. Goto M. Anticipatory innovation of professional services: The case of auditing and artificial intelligence // Research Policy. Vol. 52 (8). 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104828> (дата обращения: 16.05.2024).
13. Villani E., Linder C., Lechner C., Muller L. How do non-innovative firms start innovation and build legitimacy? The case of professional service firms // Journal of Business Research. Vol. 137. 2021. Pp. 615-622.
14. Willams C., Triest S. Understanding performance in professional services for innovation intermediation: Technology consultants vs. management consultants // Technovation. Vol. 126. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102824> (дата обращения: 16.05.2024).
15. Кощев В.А., Цветков Ю.А., Крянев А.В. Формирование механизма реализации государственного регулирования инновационной деятельности в строительстве // Теоретическая экономика. 2021. № 5 (77). С. 103-109.
16. Цветков Ю.А., Кощев М.В. Исследование уровня инновационного развития Российской Федерации: глобальное сопоставление и региональная дифференциация // В сборнике: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: ТЕНДЕНЦИИ

И ПЕРСПЕКТИВЫ. Материалы II Межвузовской ежегодной научно-практической конференции. Санкт-Петербург, 2021. С. 65-76.

References

1. Potential growth opportunities for the Russian economy: analysis and forecast. Scientific report / Ed. member-RAS correspondent A.A. Shirova. M.: Artik Print. 2022. 296 p.
2. Aganbegyan A. G. Prospects for innovative development of Russia (Part I) // Russian competition law and economics. 2023. №1(33). Pp. 10-15. DOI 10.47361/2542-0259-2023-1-33-8-21.
3. Investment process and structural transformation of the Russian economy / A.V. Alekseev, A.O. Baranov, N.P. Dementiev et al. / ed. Dan. A.V. Alekseeva, Ph.D. OK. Kazantseva. Novosibirsk: IEOPP SB RAS. 2020. 402 p.
4. Fang Q., Chen L., Zeng D., Zhang L., Drivers of Professional Service Model Innovation in the Chinese Construction Industry // Sustainability. Vol. 11. 2019. URL: <https://doi.org/10.3390/su11040941> (date of access: 16.05.2024).
5. Kuznetsov B. O. Development of a system of relationships between participants in the investment process in construction based on the introduction of integrated engineering: specialty 08.00.05: dissertation for the degree of Candidate of Economic Sciences / Kuznetsov Boris Olegovich; St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering. Saint Petersburg. 2022. URL: <https://dis.spbgasu.ru/specialtys/personal/kuznecov-boris-olegovich> (date of access: 16.05.2024).
6. Belyakov S. I. Strategic directions and prerequisites for the development of integrated structures of investment and construction activities // Bulletin of MGSU. 2024. Vol. 19. №4. Pp. 646-653. DOI 10.22227/1997-0935.2024.4.645-655.
7. Ross A. Establishing a system for innovation in a professional services firm // Business Horizons. Vol. 59(2). 2016. Pp. 139-146.
8. Bourke J., Roper S., Love J. Organising for innovation in professional services firms: econometric evidence from the UK // International Journal of Innovation Management.

- Vol. 25. №8. 2021. URL:
<https://www.worldscientific.com/doi/abs/10.1142/S1363919621500857> (date of access: 16.05.2024).
9. Rehman J., Hawryszkiewicz I., Sohaib O., Namisango F., Dahri A. S. How Professional Service Firms Derive Triple Value Bottomline: An IC Perspective// International Journal of Innovation Management. Vol. 22. №1. 2023. URL: <https://doi.org/10.1142/S0219649222500873> (date of access: 16.05.2024).
10. Tomo A., Mangia G., Consiglio S., Canonico P. Innovation in knowledge-based professional service firms. An integrated conceptual model // Technology Analysis & Strategic Management. Vol. 31 (2). 2019. URL: <https://doi.org/10.1080/09537325.2019.1585801> (date of access: 16.05.2024).
11. Espindola S. C. N. L., de Albuquerque A. P. G., Xavier L. A., de Melo F. J. C., de Medeiros D. D. Standardization of administrative processes: a case study using continuous improvement tool // Brazilian Journal of Operations and Production Management. Vol. 16. №4. 2019. Pp. 708-720.
12. Goto M. Anticipatory innovation of professional services: The case of auditing and artificial intelligence // Research Policy. Vol. 52 (8). 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104828> (date of access: 16.05.2024).
13. Villani E., Linder C., Lechner C., Muller L. How do non-innovative firms start innovation and build legitimacy? The case of professional service firms // Journal of Business Research. Vol. 137. 2021. Pp. 615-622.
14. Willams C., Triest S. Understanding performance in professional services for innovation intermediation: Technology consultants vs. management consultants // Technovation. Vol. 126. 2023. URL: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2023.102824> (date of access: 16.05.2024).
15. Koshhev V.A., Czvetkov Yu.A., Kryanev A.V. Formirovanie mexanizma realizacii gosudarstvennogo regulirovaniya innovacionnoj deyatel`nosti v stroitel`stve // Teoreticheskaya e`konomika. 2021. № 5 (77). S. 103-109.
16. Czvetkov Yu.A., Koshhev M.V. Issledovanie urovnya innovacionnogo razvitiya

Московский экономический журнал. № 4. 2024

Moscow economic journal. № 4. 2024

Rossijskoj Federacii: global'noe sopostavlenie i regional'naya differenciaciya // V sbornike: E`KONOMIKA I UPRAVLENIE: TENDENCII I PERSPEKTIVY`. Materialy` II Mezhvuzovskoj ezhegodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Sankt-Peterburg, 2021. S. 65-76.

© Кузнецов Б.О., 2024. *Московский экономический журнал, 2024, № 4.*