

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2025.12.58.048

Контракт жизненного цикла как перспективный институт в системе государственных и муниципальных закупок

Макаров Иван Николаевич

Доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
119571, Российская Федерация, Москва, проспект Вернадского, 82;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Щукина Татьяна Владимировна

Доктор юридических наук, ведущий научный сотрудник,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
119571, Российская Федерация, Москва, проспект Вернадского, 82;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Забайкалов Андрей Павлович

Кандидат юридических наук, ведущий научный сотрудник,
Российская академия народного хозяйства
и государственной службы при Президенте Российской Федерации,
119571, Российская Федерация, Москва, проспект Вернадского, 82;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Аннотация

Статья посвящена комплексному анализу контракта жизненного цикла (КЖЦ) как перспективного института в системе государственных и муниципальных закупок. Рассматриваются его ключевые характеристики, правовая природа и существующие модели реализации, с особым акцентом на сферу жилищно-коммунального хозяйства. Исследуется трансформация предмета КЖЦ от простой поставки товара с обслуживанием до комплексной модели, охватывающей полный цикл работ с объектом капитального строительства — от проектирования до утилизации. Особое внимание уделено экосистемному подходу к реализации КЖЦ, предполагающему взаимодействие цифровых платформ-агрегаторов, сервисных кластеров и центров компетенций. Выявлены актуальные правовые коллизии, связанные с регулированием последующего обслуживания объектов капитального строительства, и предложены пути их решения через интеграцию механизмов государственно-частного партнерства.

Для цитирования в научных исследованиях

Макаров И.Н., Щукина Т.В., Забайкалов А.П. Контракт жизненного цикла как перспективный институт в системе государственных и муниципальных закупок // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 6А. С. 487-495. DOI: 10.34670/AR.2025.12.58.048

Ключевые слова

Контракт жизненного цикла, государственные закупки, жилищно-коммунальное хозяйство, объект капитального строительства, государственно-частное партнерство, экосистемный подход, управление инфраструктурой, нормативное регулирование.

Введение

Контракт жизненного цикла (КЖЦ) представляет собой комплексный институт современной контрактной системы, характеризующийся интеграцией в рамках единого обязательства стадий поставки товара или выполнения работы с последующей длительной эксплуатацией, техническим обслуживанием, ремонтом и утилизацией соответствующего актива. Данный подход трансформирует традиционную логику разовых поставок или подрядов в стратегию долгосрочного управления объектом, где исполнитель заинтересован в максимальном качестве и ресурсоэффективности на всех этапах. Детерминирующим фактором формирования предмета контракта выступает наличие специально утвержденных перечней объектов капитального строительства. При наличии таких реестров, предназначенных для целей архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции или капитального ремонта, наблюдается экспансия предмета контракта жизненного цикла. В указанном случае происходит его трансформация в масштабный комплекс взаимосвязанных работ, инкорпорирующий не только подготовку проектной документации и выполнение инженерных изысканий, но и непосредственно строительство, реконструкцию и/или капитальный ремонт объекта, что формирует целостную парадигму управления объектом на всех стадиях его существования, от концепции до утилизации.

Основное содержание

В доктринальных источниках и правоприменительной практике конституируются три базовые модели контракта жизненного цикла, различающиеся по своему предметному наполнению и экономической сущности. Первичная модель, «поставка – обслуживание», предполагает в качестве предмета договора готовый товар, такой как сложное технологическое оборудование или транспортное средство, с последующим комплексом сервисного сопровождения, включающим гарантийное и послегарантийное обслуживание. Ключевой целью данной модели является обеспечение бесперебойной работы поставленного актива с возложением рисков его эксплуатации на поставщика. Вторичная модель, «подряд – обслуживание», ориентирована на креацию товара или объекта капитального строительства с последующей имплементацией ответственности исполнителя за его эксплуатацию. Эта модель стимулирует подрядчика применять наиболее долговечные и экономичные решения, так как будущие затраты на обслуживание лягут на него. Третичная, наиболее сложная модель, аккумулирует полный цикл капитального строительства объектов жилищно-коммунальной

инфраструктуры, иницирующий от проектирования и терминализирующийся выводом из эксплуатации. Ее отличительной чертой является комплексность, охватывающая как созидательные, так и эксплуатационные стадии, что делает ее высокоэффективной для модернизации коммунального комплекса.

Имплементация третьей модели, учитывая ее масштаб и сложность, базируется на апробации экосистемного подхода, предполагающего аккомодацию сложившихся бизнес-моделей кооперации между коммерческими организациями и органами публичной власти. Обозначенные бизнес-модели заключения и исполнения контрактов жизненного цикла в жилищно-коммунальном хозяйстве характеризуются персонифицированной природой. Их формирование осуществляется с учетом специфических потребностей и ресурсного потенциала заказчика, а также выдвигаемых им технико-экономических параметров для поставщика (исполнителя), что пермиссирует гибкую адаптацию контрактных отношений в рамках действующего законодательного регуляториума. Это позволяет учитывать региональную специфику, тип объекта и финансовые возможности муниципалитетов.

Для эффективного функционирования данной экосистемы предполагается инкорпорация специализированных партнерских организаций, реализующих инфраструктурные и экспертные функции. К ним, в частности, релевантны цифровые платформы-агрегаторы, предназначенные для централизованного сбора и процессинга заявок на сервисное обслуживание объектов КЖЦ в жилищно-коммунальном хозяйстве. Данные платформы аккумулируют запросы на ремонт и техническое обслуживание как самих объектов контракта, так и аффилированного с ними инженерного оборудования, обеспечивая прозрачность и скорость реагирования. Их функционал может имплементироваться как специализированными цифровыми решениями, разработанными самими исполнителями контрактов жизненного цикла, так и действующими коммерческими агрегаторами и маркетплейсами, привлекаемыми на основе партнерских контрактов, что создает здоровую конкурентную среду.

Другим ключевым элементом экосистемы выступает конституирование централизованного кластера или сети сервисных центров для технического обслуживания объектов КЖЦ. Данная сеть может обладать гибридной природой, инкорпорируя как структуры, креируемые при участии публично-правовых образований, так и частные сети сервисного обслуживания, организуемые непосредственно исполнителями контрактов жизненного цикла. Подобная гибридизация позволяет сочетать унификацию стандартов обслуживания на государственном уровне с гибкостью и клиентоориентированностью частных сервисов. В текущий временной период проблема правового регулирования последующего обслуживания объектов капитального строительства сохраняет свою актуальность и не получила комплексного разрешения. Согласно официальной позиции Министерства финансов России, контракт, заключенный в соответствии с частью 56 статьи 112 Федерального закона № 44-ФЗ, в силу прямого дискурса нормы не может инкорпорировать условие о последующем обслуживании объекта и, как следствие, не квалифицируется в качестве контракта жизненного цикла в его полном объеме, что создает правовой вакуум для комплексных проектов в ЖКХ.

Для элиминации обозначенного нормативного пробела требуется интродукция целевых изменений в действующее законодательство, в частности в Федеральный закон № 44-ФЗ, либо разработка и адаптация отдельного подзаконного акта – постановления Правительства РФ, регламентирующего создание и функционирование кластерной сети сервисных центров. При этом за исполнителем контракта жизненного цикла должна быть резервирована прерогатива на участие в конкурсных процедурах в качестве провайдера услуг по сервисному техническому

обслуживанию возведенного им объекта капитального строительства, что генерирует стимулы для обеспечения высоких качественных параметров на начальной стадии, поскольку его будущие доходы будут напрямую зависеть от надежности созданного актива. В результате может быть сформирована гибкая и конкурентоспособная система, комбинирующая федеральные, региональные и частные сервисные сети, что позволит оптимизировать логистику и затраты на обслуживание.

Координирующую и методологическую функцию в данной системе на федеральном уровне может аккумулировать Национальный центр государственно-частного партнерства, обладающий соответствующими компетенциями в области организации сложных инфраструктурных проектов. На региональном уровне операторские функции могут делегироваться созданным в организационно-правовой форме автономных некоммерческих организаций центрам компетенций по контрактам жизненного цикла в сфере жилищно-коммунального хозяйства, которые будут осуществлять мониторинг, консультирование и распространение лучших практик.

Невзирая на то, что контракт жизненного цикла представляет собой относительно новый институт в российской правовой системе, его нормативная база может квалифицироваться как достаточная для практической имплементации в рамках определенных законом отраслей. Легальная дефиниция контракта жизненного цикла закреплена в пункте 8.2 части 1 статьи 3 Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Согласно легальной конструкции, контракт жизненного цикла – это контракт, предусматривающий поставку товара или выполнение работы (в том числе при необходимости проектирование объекта капитального строительства, создание товара в результате выполнения работы), последующие обслуживание, при необходимости эксплуатацию в течение срока службы, ремонт и (или) утилизацию поставленного товара или созданного в результате выполнения работы объекта капитального строительства или товара.

К его фундаментальным юридическим характеристикам релевантны следующие признаки. Контракт жизненного цикла является гражданско-правовым договором и одновременно контрактом для обеспечения государственных или муниципальных нужд, что накладывает на него двойной режим правового регулирования. В системе гражданско-правовых договоров он квалифицируется как поименованный и смешанный, поскольку комплексно регулирует отношения, субсумируемые под действие различных типов договоров (поставки, подряда, возмездного оказания услуг). Сторонами контракта перманентно выступают государственный или муниципальный заказчик, с одной стороны, и поставщик (подрядчик, исполнитель) – участник закупки, с другой. В доктрине дискретизируются две основные модели контракта: «поставка – услуги» и «подряд – услуги», при этом услуги по последующему обслуживанию конституируют его обязательный и интегральный элемент, без которого договор теряет квалификацию КЖЦ. Номенклатура конкретных товаров, работ и услуг, которые могут быть предметом КЖЦ, обладает исчерпывающим характером и строго регламентирована нормативными правовыми актами, что ограничивает сферу его применения, но повышает предсказуемость.

Контракт жизненного цикла относится к категории возмездных договоров, и одним из его существенных условий выступает условие о стоимости жизненного цикла товара или объекта, что рефлексировывает комплексный характер принимаемых исполнителем обязательств и является ключевым критерием оценки заявок в конкурсных процедурах. Касательно порядка расчетов,

на практике оплата заказчиком наиболее часто вносится регулярными равномерными аннуитетными платежами в течение всего срока действия договора, однако данное условие не является императивно установленным законом и может варьироваться в зависимости от экономической модели проекта. Стороны обладают значительной дискрецией в определении временного горизонта, на который заключается договор, который может коррелировать со сроком службы объекта или иными экономически обоснованными критериями, что позволяет адаптировать контракт под специфику конкретного актива.

Апробация контракта жизненного цикла в формате государственно-частного партнерства или муниципально-частного партнерства, несмотря на определенные правовые коллизии, является перmissive и целесообразной, особенно для капиталоемких инфраструктурных проектов. Заключение контрактов жизненного цикла в сфере жилищно-коммунального хозяйства в рамках ГЧП/МЧП не только обладает правовой легитимностью, но и демонстрирует значительные преимущества для всех субъектов соответствующих правоотношений, поскольку пермитирует дистрибуцию рисков, аккумуляцию долгосрочных частных инвестиций и гарантирование высоких стандартов качества на протяжении всего жизненного цикла объекта инфраструктуры, что в конечном итоге способствует устойчивому развитию коммунальной отрасли и повышению качества предоставляемых населению услуг

Заключение

Контракт жизненного цикла утверждается в качестве прогрессивного правового инструмента, реформирующего принципы управления объектами государственной и муниципальной инфраструктуры. Его эволюция от простых моделей поставки с обслуживанием к комплексной парадигме, охватывающей полный цикл существования объекта капитального строительства в сфере ЖКХ, демонстрирует потенциал для системной модернизации отрасли. Ключевым вектором развития становится экосистемная реализация КЖЦ, основанная на гибких, персонифицированных бизнес-моделях и интегрированной сети специализированных организаций — цифровых платформ, сервисных кластеров и центров компетенций.

Несмотря на наличие сформированной нормативной базы, дальнейшее внедрение КЖЦ сдерживается сохраняющимися правовыми коллизиями, в частности, ограничениями на включение обслуживания объектов капитального строительства в единое обязательство. В этой связи имплементация контрактов жизненного цикла в формате государственно-частного партнерства представляется не только логичным, но и необходимым шагом, позволяющим совместить инвестиционный потенциал частного сектора с долгосрочными публичными интересами. Устранение существующих нормативных пробелов и развитие экосистемы КЖЦ позволят перейти от разовых закупок к стратегическому управлению жизненным циклом активов, обеспечивая синергию экономической эффективности, технологической надежности и высоких стандартов качества услуг в жилищно-коммунальном хозяйстве.

Библиография

1. Артемов, М.В. Онтология институционального становления в медицине инновационного высокотехнологичного уклада на принципах контракта жизненного цикла / М. В. Артемов, И. А. Посадов // Экономика и социум: современные модели развития. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 129-154. – DOI 10.18334/ecsoc.14.2.121552.
2. Афанасьев, А.С. Обеспечение контракта жизненного цикла изделий авиационной техники / А. С. Афанасьев, Ю. Л. Вященко, К. М. Иванов, С. А. Матвеев // Известия высших учебных заведений. Авиационная техника. – 2020. – № 3. – С. 104-109..

3. Афанасьев, В.Б. Информационно - системная методология управления рисками при обеспечении контракта жизненного цикла изделий военного назначения / В. Б. Афанасьев, Ю. Л. Вященко, К. М. Иванов // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2020. – № 3(113). – С. 32-38.
4. Баронин, С.А. Генезис управления стоимостью контрактов жизненного цикла объекта капитального строительства и стоимости владения недвижимостью / С. А. Баронин, К. Ю. Кулаков // Недвижимость: экономика, управление. – 2020. – № 1. – С. 10-14.
5. Белоусова, Т.А. Распределение и страхование (картирование) рисков в контрактах жизненного цикла / Т. А. Белоусова // Финансы. – 2021. – № 1. – С. 42-46.
6. Бодиенкова, В.С. Концессия и контракт жизненного цикла как инструменты эффективного взаимодействия государства с бизнесом в России / В. С. Бодиенкова // Administrative Consulting. – 2021. – Т. 7, № 3. – С. 8-16.
7. Валинский, О.С. Системная триада фундаментальных предпосылок к институциональному построению бизнеса в формате контракта жизненного цикла высокотехнологичной продукции / О. С. Валинский, А. Н. Маврин, И. А. Посадов [и др.] // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11, № 2. – С. 745-766.
8. Володина, П.М. Российская специфика применения контракта жизненного цикла в целях выполнения государственного оборонного заказа / П. М. Володина, И. Э. Фролов // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2018. – Т. 16. – С. 236-247.
9. Гарина, И.О. Анализ транзакционных издержек в контрактах жизненного цикла в машиностроительной отрасли / И. О. Гарина, Г. В. Захаров // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 8(121). – С. 1249-1255.
10. Димитриев, Р.С. Место контракта жизненного цикла в системе гражданско-правовых договоров / Р. С. Димитриев // Законодательство. – 2021. – № 9. – С. 7-14.
11. Ковалев, И.А. Контракт жизненного цикла как механизм для обновления инфраструктуры субъектов Российской Федерации / И. А. Ковалев // Государственная служба. – 2019. – Т. 21, № 6(122). – С. 60-65. – DOI 10.22394/2070-8378-2019-21-6-60-65.
12. Ковалев, И.А. Гражданско-правовое регулирование частных инвестиций: проблемы и перспективы включения специализированного транспорта в контракты жизненного цикла / И. А. Ковалев // Юридическая наука. – 2024. – № 11. – С. 203-207.
13. Кондусова, В.Б. Разработка имитационной модели жизненного цикла сложных изделий машиностроения с длительным сроком эксплуатации на основе применения контракта жизненного цикла / В. Б. Кондусова, Д. В. Кондусов // Информационные технологии в проектировании и производстве. – 2019. – № 2(174). – С. 30-34.
14. Красюк, А.Б. Анализ перспектив обновления парка речных танкеров на условиях лизинга и контракта жизненного цикла / А. Б. Красюк, А. А. Буцанец, А. А. Мордасова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2023. – № 2. – С. 87-97. – DOI 10.24143/2073-5537-2023-2-87-97.
15. Кретинин, А.А. Контракты жизненного цикла: правовая природа и перспективы использования на железнодорожном транспорте / А. А. Кретинин // Корпоративное управление экономической и финансовой деятельностью на железнодорожном транспорте : сборник трудов по результатам IV международной научно-практической конференции, Москва, 11 января – 31 2020 года. Том Выпуск 18. – Москва: Российский университет транспорта, 2020. – С. 188-191.
16. Кукушкина, Г.Р. Ценообразование контрактов жизненного цикла продукции военного назначения / Г.Р. Кукушкина, С.С. Голубев // Финансовый бизнес. – 2021. – № 11(221). – С. 146-149.
17. Леш, В.Н. Повышение эффективности разработки новых продуктов при контрактах жизненного цикла: предложения СТМ / В.Н. Леш, К.К. Эпштейн, Л.В. Кузнецов // Вестник Института проблем естественных монополий: Техника железных дорог. – 2020. – № 3(51). – С. 30-36.
18. Литвяков, С.С. Контракты жизненного цикла как наиболее перспективный механизм финансирования проектов государственно-частного партнерства в сфере транспортной инфраструктуры / С.С. Литвяков // Финансы и кредит. – 2013. – № 44(572). – С. 73-80.
19. Лосев, Е.Ф. Состояние и проблемы перехода оборонно-промышленного комплекса России на контракты сквозного жизненного цикла военной наукоемкой продукции / Е.Ф. Лосев, Р.А. Балажигитов // Военная мысль. – 2015. – № 2. – С. 3-9.
20. Митяшин, Г.Ю. Контракт жизненного цикла: преимущества и риски для ключевых стейкхолдеров / Г.Ю. Митяшин // Юрисконсульт в строительстве. – 2020. – № 7. – С. 73-79.
21. Ракута, Н.В. Использование контрактов жизненного цикла при госзакупках. Опыт развитых стран / Н.В. Ракута // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2015. – № 2. – С. 53-78.
22. Ростовцев, С.А. Фактор стоимости жизненного цикла продукции при заключении контрактов / С.А. Ростовцев // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. – 2016. – № 45. – С. 172-177.
23. Ростовцев, С.А. Особенности и перспективы использования теории оценки стоимости жизненного цикла продукции для формирования эффективных контрактов закупки / С.А. Ростовцев // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2016. – № 4-1. – С. 294-299.
24. Савченко, Я.В. Модель контракта жизненного цикла в проектах государственно-частного партнерства в сфере

- физической культуры и спорта / Я. В. Савченко, Н. С. Михайлова // Российское предпринимательство. – 2017. – Т. 18, № 24. – С. 4249-4260. – DOI 10.18334/гп.18.24.38597.
25. Фролов, В.И. Совершенствование метода финансирования дорожного строительства на основе контракта жизненного цикла / В. И. Фролов, С. В. Балзанай // Вестник гражданских инженеров. – 2020. – № 1(78). – С. 241-246.
26. Фролова, Е.Г. Оптимизация контракта жизненного цикла при строительстве объектов транспортной инфраструктуры в условиях динамичной макроэкономической ситуации / Е.Г. Фролова, В.В. Гасилов, М.А. Преображенский // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. – 2017. – № 4. – С. 33-37.
27. Щербаков, В.В. Цифровой инструментарий реализации синергии инноваций и логистики в контрактах жизненного цикла продукции / В.В. Щербаков, Г.Ю. Силкина, С.Ю. Шевченко // Атояновские чтения : альманах / Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.. – Саратов : Общество с ограниченной ответственностью Издательство «КУБиК», 2018. – С. 106-110.
28. Хлынин, Э.В. Контракт жизненного цикла как форма государственно-частного партнерства / Э.В. Хлынин, С.А. Ростовцев // Вестник Тульского филиала Финуниверситета. – 2017. – № 1. – С. 198-200.
29. Цао, И. Актуальность применения контрактов жизненного цикла сферы жилищно-коммунального хозяйства в России / И. Цао, О.Г. Тимчук, Л.Г. Никитюк // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. – 2018. – Т. 8, № 1(24). – С. 93-108.
30. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2013 г. № 1087 «Об определении случаев заключения контракта жизненного цикла» (с изменениями и дополнениями) // Гарант. URL: <https://base.garant.ru/70522166/> (дата обращения 31.03.2024).

Life Cycle Contract as a Promising Institute in the System of State and Municipal Procurement

Ivan N. Makarov

Doctor of Economic Sciences, Leading Research Fellow,
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
119571, 82 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Tat'yana V. Shchukina

Doctor of Juridical Sciences, Leading Research Fellow,
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
119571, 82 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Andrei P. Zabaikalov

Candidate of Juridical Sciences, Leading Research Fellow,
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration,
119571, 82 Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: excellennzz@gmail.com

Abstract

The article provides a comprehensive analysis of the life cycle contract as a promising institute in the system of state and municipal procurement. It examines its key characteristics, legal nature, and existing implementation models, with special emphasis on the housing and utilities sector. The

transformation of the subject matter of life cycle contracts from simple product delivery with maintenance to a comprehensive model covering the full cycle of works with capital construction projects—from design to disposal—is explored. Particular attention is paid to the ecosystem approach to implementing life cycle contracts, which involves the interaction of digital platform aggregators, service clusters, and competence centers. Current legal conflicts related to the regulation of subsequent maintenance of capital construction projects are identified, and solutions through the integration of public-private partnership mechanisms are proposed.

For citation

Makarov I.N., Shchukina T.V., Zabaikalov A.P. (2025) Kontrakt zhiznennogo tsikla kak perspektivnyy institut v sisteme gosudarstvennykh i munitsipal'nykh zakupok [Life Cycle Contract as a Promising Institute in the System of State and Municipal Procurement]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (6A), pp. 487-495. DOI: 10.34670/AR.2025.12.58.048

Keywords

Life cycle contract, public procurement, housing and utilities sector, capital construction project, public-private partnership, ecosystem approach, infrastructure management, regulatory framework.

References

1. Artyomov, M.V. Ontology of institutional formation in medicine of an innovative high-tech way of life based on the principles of a life cycle contract / M. V. Artyomov, I. A. Posadov // *Economics and society: modern models of development*. – 2024. – Vol. 14, No. 2. – pp. 129-154. – DOI 10.18334/ecsoc.14.2.121552.
2. Afanasyev, A.S. Ensuring the contract of the life cycle of aviation equipment products / A. S. Afanasyev, Yu. L. Vyashchenko, K. M. Ivanov, S. A. Matveev // *Izvestia of Higher Educational Institutions. Aviation equipment*. – 2020. – No. 3. – pp. 104-109..
3. Afanasyev V.B., Vyashchenko Yu.L., Ivanov K.M. Information and system methodology of risk management in ensuring the contract life cycle of military products // *Proceedings of the Russian Academy of Rocket and Artillery Sciences*. – 2020. – № 3(113). – Pp. 32-38.
4. Baronin, S.A. Baronin, K. Y. Kulakov, The genesis of managing the cost of contracts for the life cycle of a capital construction facility and the cost of owning real estate. *Real Estate: economics, management*. – 2020. – No. 1. – pp. 10-14.
5. Belousova T.A. Distribution and insurance (mapping) of risks in life cycle contracts / T. A. Belousova // *Finance*. – 2021. – No. 1. – pp. 42-46.
6. Bodienkova, V.S. Concession and life cycle contract as tools for effective interaction between the state and business in Russia / V. S. Bodienkova // *Administrative Consulting*. – 2021. – Vol. 7, No. 3. – pp. 8-16.
7. Valinsky O. S., Mavrin A. N., Posadov I.A. A systemic triad of fundamental prerequisites for the institutional construction of business in the format of a contract for the life cycle of high-tech products / O. S. Valinsky, Mavrin A. N., Posadov I. A. [et al.] // *Issues of innovative economics*. – 2021. – Vol. 11, No. 2. – pp. 745-766.
8. Volodina, P.M. The Russian specifics of the application of the life cycle contract in order to fulfill the state defense order / P.M. Volodina, I. E. Frolov // *Scientific papers: Institute of National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences*. – 2018. – Vol. 16. – pp. 236-247.
9. Garina, I.O. Analysis of transaction costs in life cycle contracts in the machine-building industry / I. O. Garina, G. V. Zakharov // *Economics and entrepreneurship*. – 2020. – № 8(121). – Pp. 1249-1255.
10. Dimitriev, R.S. The place of the life cycle contract in the system of civil law contracts / R. S. Dimitriev // *Legislation*. – 2021. – No. 9. – pp. 7-14.
11. Kovalev, I.A. The life cycle contract as a mechanism for updating the infrastructure of the subjects of the Russian Federation / I. A. Kovalev // *Civil Service*. – 2019. – Vol. 21, No. 6(122). – pp. 60-65. – DOI 10.22394/2070-8378-2019-21-6-60-65.
12. Kovalev, I.A. Civil law regulation of private investments: problems and prospects of including specialized transport in life cycle contracts / I. A. Kovalev // *Legal Science*. – 2024. – No. 11. – pp. 203-207.
13. Kondusova, V.B. Development of a simulation model of the life cycle of complex mechanical engineering products

- with a long service life based on the application of a life cycle contract / V. B. Kondusova, D. V. Kondusov // Information technologies in design and production. – 2019. – № 2(174). – Pp. 30-34.
14. Krasnyuk A.B., Butsanets A.A., Mordasova A.A. Analysis of the prospects for updating the fleet of river tankers on the terms of leasing and life cycle contract // Bulletin of the Astrakhan State Technical University. Series: Economics. – 2023. – No. 2. – pp. 87-97. – DOI 10.24143/2073-5537-2023-2-87-97.
 15. Kretinin, A.A. Life cycle contracts: the legal nature and prospects of use in railway transport / A. A. Kretinin // Corporate management of economic and financial activities in railway transport : proceedings based on the results of the IV International Scientific and practical conference, Moscow, January 11 – 31, 2020. Volume Issue 18. Moscow: Russian University of Transport, 2020. pp. 188-191.
 16. Kukushkina, G.R. Pricing contracts for the life cycle of military products / G.R. Kukushkina, S.S. Golubev // Financial business. – 2021. – № 11(221). – Pp. 146-149.
 17. Lesh, V.N. Improving the efficiency of developing new products under life cycle contracts: STM proposals / V.N. Lesh, K.K. Epstein, L.V. Kuznetsov // Bulletin of the Institute of Problems of Natural Monopolies: Railway Engineering. – 2020. – № 3(51). – Pp. 30-36.
 18. Litvyakov, S.S. Life cycle contracts as the most promising mechanism for financing public-private partnership projects in the field of transport infrastructure / S.S. Litvyakov // Finance and Credit. – 2013. – № 44(572). – Pp. 73-80.
 19. Losev, E.F. The state and problems of the military-industrial transition the Russian complex for contracts of the end-to-end life cycle of military high-tech products / E.F. Losev, R.A. Balazhigitov // Military Thought. – 2015. – No. 2. – pp. 3-9.
 20. Mityashin, G.Y. Life cycle contract: advantages and risks for key stakeholders / G.Y. Mityashin // Legal adviser in construction. 2020. No. 7. pp. 73-79.
 21. Rakuta, N.V. The use of life cycle contracts in public procurement. The experience of developed countries / N.V. Rakuta // Issues of state and municipal management. – 2015. – No. 2. – pp. 53-78.
 22. Rostovtsev, S.A. The cost factor of the life cycle of products when concluding contracts / S.A. Rostovtsev // Modern trends in economics and management: a new look. – 2016. – No. 45. – pp. 172-177.
 23. Rostovtsev, S.A. Features and prospects of using the theory of estimating the cost of the life cycle of products for the formation of effective procurement contracts / S.A. Rostovtsev // Proceedings of Tula State University. Economic and legal sciences. – 2016. – No. 4-1. – pp. 294-299.
 24. Savchenko, Ya.V. The life cycle contract model in public-private partnership projects in the field of physical culture and sports / Ya. V. Savchenko, N. S. Mikhailova // Russian Entrepreneurship. 2017. Vol. 18, No. 24. pp. 4249-4260. – DOI 10.18334/rp.18.24.38597.
 25. Frolov, V.I. Improving the method of financing road construction based on a life cycle contract / V. I. Frolov, S. V. Balzanai // Bulletin of Civil Engineers. – 2020. – № 1(78). – Pp. 241-246.
 26. Frolova, E.G. Optimization of the life cycle contract in the construction of transport infrastructure facilities in a dynamic macroeconomic situation / E.G. Frolova, V.V. Gasilov, M.A. Preobrazhensky // FES: Finance. Economy. Strategy. – 2017. – No. 4. – pp. 33-37.
 27. Shcherbakov V.V., Silkina G.Yu., Shevchenko S.Yu. Digital tools for implementing the synergy of innovation and logistics in product lifecycle contracts // Atoyanov readings : an almanac / Saratov State Technical University named after Gagarin Yu.A. – Saratov : Limited Liability Company Publishing House KUBiK, 2018. – pp. 106-110.
 28. Khlynin, E.V. The life cycle contract as a form of public-private partnership / E.V. Khlynin, S.A. Rostovtsev // Bulletin of the Tula branch of the Financial University. – 2017. – No. 1. – pp. 198-200.
 29. Cao, I. The relevance of the application of life cycle contracts in the sphere of housing and communal services in Russia / I. Cao, O.G. Timchuk, L.G. Nikityuk // Izvestiya vuzov. Investment. Construction. Realty. – 2018. – Vol. 8, No. 1(24). – pp. 93-108.
 30. Decree of the Government of the Russian Federation dated November 28, 2013 No. 1087 "On determining cases of concluding a life cycle contract" (with amendments and additions) // Garant. URL: <https://base.garant.ru/70522166/> (accessed 03/31/2024).