

**УДК 005.4**

**Золотова Наталья Александровна  
студент магистратуры  
Московский институт технологии и управления  
Москва**

**Zolotova Natalia Alexandrovna  
Master's degree student  
Moscow Institute of Technology and Management  
Moscow**

**ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА ПРИМЕРЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА  
«КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»**

**PROJECT MANAGEMENT IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY  
OF ST. PETERSBURG ON THE EXAMPLE OF THE STATE  
INFORMATION SYSTEM OF ST. PETERSBURG «CAPITAL  
CONSTRUCTION»**

*Аннотация: Строительная отрасль, как и российская экономика в целом, проходит период системных изменений, отражающих как мировые изменения в экономике, так и внутреннюю трансформацию отрасли.*

*Актуальным является системное внедрение механизмов проектного управления и совершенствование организации проектной деятельности, в том числе создание и развитие информационной системы управления проектной деятельностью, а также развитие компетенций участников проектной деятельности.*

*Объект исследования – существующая система проектного управления в строительной отрасли Санкт-Петербурга на примере*

государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Капитальное строительство».

Предметом исследования сложившиеся методы проектного управления с использованием государственной информационной системы Санкт-Петербурга «Капитальное строительство».

Цель и задачи настоящего исследования сформулировать предложения для развития проектного управления в строительной отрасли Санкт-Петербурга.

**Abstract:** *The construction industry, like the Russian economy as a whole, is undergoing a period of systemic changes reflecting both global economic changes and the internal transformation of the industry.*

*The systemic implementation of project management mechanisms and improvement of the organization of project activities, including the creation and development of an information system for project management, as well as the development of competencies of project participants, is relevant.*

*The object of the research is the existing project management system in the construction industry of St. Petersburg using the example of the state information system of St. Petersburg "Capital Construction".*

*The subject of the research is the established methods of project management using the state information system of St. Petersburg "Capital Construction".*

*The purpose and objectives of this study are to formulate proposals for the development of project management in the construction industry of St. Petersburg.*

**Ключевые слова:** *Проектное управление, менеджмент в строительстве, управление в строительстве, информационные системы, информационные системы в строительстве.*

**Keywords:** *Project management, management in construction, management in construction, information systems, information systems in construction.*

Для нужд Комитета по строительству и Комитета по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга реализуется Государственная информационная система Санкт-Петербурга «Капитальное строительство» (далее – ГИС «КС»), сайт: <https://komstroy.spb.ru>.

Система аккумулирует и отражает информацию о объектах строительства для нужд Санкт-Петербурга. Требования ГИС «КС» определены постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 20.06.2024 № 494 «О государственной информационной системе Санкт-Петербурга «Капитальное строительство» и внесении изменений в постановления Правительства Санкт-Петербурга от 28.04.2004 № 650, от 30.12.2013 № 1095, от 14.09.2021 № 663».

В состав ГИС «КС» входят: автоматизированная система «Объекты капитального строительства» (далее – АИС «ОКС»), автоматизированная система «Объекты дорожно-транспортной инфраструктуры» (далее – АИС «ОДТИ»), автоматизированная система «Объединенный ведомственный архив технической документации» (далее – АИС «ОВАТД»).

АИС «ОКС» и АИС «ОДТИ» служат сбору, хранению и обработке данных об ОКС, рассмотрения предложений и заявок о включении ОКС и ОДТИ в программу бюджетного строительства, предоставления информации о проектируемых и строящихся ОКС и ОДТИ, об этапе реализации ОКС и ОДТИ.

По сути, указанные системы служат внедрению системы проектного управления в бюджетном строительстве Санкт-Петербурга. На каждом этапе управления проектом по каждому ОКС или ОДТИ формируются соответствующие этапу данные:

№ п/п	Название этап	Описание
1.	Инициация	Изучается опыт подобных проектов в систему, определяется объект аналог для определения предварительной стоимости проекта. Определяется возможность использования на объекте проектной документации просторного применения.
2.	Планирование	Определение этапа реализации и их сроков, формирование дорожной карты проекта, определение периода бюджетного финансирования, определение исполнителей по каждому этапу проекта и назначение ответственных лиц, наполнение системы исходными данными.
3.	Исполнение	Наполнение системы материалами, поступающими в процессе исполнения проекта. Создание информационной модели ОКС и ОДТИ.
4.	Контроль	Происходит параллельно этапу исполнения. Отслеживается соблюдение срок исполнения работ, происходит взаимодействие участников в рамках контроля качества.
5.	Завершение	Происходит взаимодействие с органами государственного строительного надзора в рамках ввода объекта в эксплуатацию, формирование итоговых отчетов для информирования общественности и статистической отчетности, информационная

		<p>модель объекта передается пользователю для дальнейшей эксплуатации ОКС и ОДТИ, а так же на архивное хранение в АИС «ОВАТД».</p>
--	--	--

АИС «ОВАТД» предназначена для хранения электронного архива документации по ОКС и ОДТИ в течение всего жизненного цикла объекта вплоть до вывода из эксплуатации.

В рамках развития ГИС «КС» осуществляется внедрение автоматизации расчета в рамках оказания государственной услуги по принятию Комитетами решения об осуществлении выплат компенсаций гражданам – владельцам гаражей.

Таким образом в системе создается возможность на основе информации о типе, площади и расположении гаража, а также определения коэффициентов физического износа и роста потребительских цен реализовать автоматизацию расчета, осуществляемого в рамках оказания государственной услуги. Результатом расчета является сумма выплаты для дальнейшего ее использования для осуществления социальной выплаты.

В ГИС «КС» внедряется процесс взаимодействия в работе градостроительной комиссии Санкт-Петербурга. В целях реализации задачи осуществляется переход подсистемы «Стратегическое планирование Комитета по строительству» на работу с картами РГИС, включая работу с форматом координат РГИС, использование картографического виджета РГИС для разметки и работы с объектами на карте и картографических основах, доступных в РГИС для объектов градостроительной комиссии доступных в АС «Объекты капитального строительства». Реализуются внутренние механизмы гибкой настройки для управления атрибутивным составом, передаваемым в РГИС.

Важной задачей является взаимодействие с государственными информационными системами Санкт-Петербурга и иными информационными системами. Ведется работа над Сервисом обмена сведениями.

Реализуется интеграционный сервис с разграничением доступа по токенам, который на основе механизма очереди, должен давать возможность стороннему ПО подрядчика, осуществляющего работы по строительству и (или) реконструкции объектов строительства, финансируемых с привлечением средств бюджета Санкт-Петербурга, скачивать и загружать документы в АС «Объекты капитального строительства», получать данные о новых, доступных для скачивания документах и структуре каталогов доступных пользователю.

В рамках данного сервиса внедряется обмен исполнительной документацией и сведениями между ПО подрядчика и АС «Объекты капитального строительства» для дальнейшей проверки и работы с документацией со стороны сотрудников Комитета по строительству и передаче документов для дальнейшей обработки в другие ИОГВ.

Реализуется механизм внесения замечаний к документации, поступающей от подрядчика, сотрудниками Комитета по строительству и передачи через интеграционный сервис данных замечаний подрядчику для дальнейшей корректировки и принятия изменений со стороны сотрудников Комитета по строительству.

Проходит внедрение механизм валидации исполнительной документации, поступающей от подрядчика в систему, по утвержденным xml-схемам Минстроя России, включая механизм, возвращающий найденную в xml-документе ошибку подрядчику посредством интеграционного сервиса.

Утвержденные xml-схемы Минстроя России Оператор предоставляет Подрядчику не позднее 5 рабочих дней с даты заключения Государственного контракта.

Разработанный механизм будет поддерживать возможность обновления xsd-схем для валидации xml-документов администратором АС «Объекты капитального строительства».

Период 2023 – 2024 годов ознаменовался введением во всех субъектах Российской Федерации систем ведения исполнительной документации (далее – ИД) в электронном виде.

Общие требования к ведению исполнительной документации в электронном виде были установлены приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.05.2023 № 344/пр, который вступил в силу с 1 сентября 2023 года и действует до 1 сентября 2029 года.

Государственная информационная система Санкт-Петербурга «Капитальное строительство» так же перестраивается в формат ведение ИД в электронном виде.

В рамках создания задачи будет обеспечена возможность передачи исполнительной документации в ЕССК для дальнейшего включения этой документации в надзорное дело ЕССК, получение надзорного дела из ЕССК в АС «Объекты капитального строительства» и ведение надзорного дела (создание реестра, дополнение или изменение данных сущности надзорного дела).

Взаимодействие с ЕССК будет осуществляться с использованием сервиса РСМЭВ «Региональная интеграционная шина ЕССК», для обеспечения межведомственного электронного взаимодействия при предоставлении государственных услуг (исполнении государственных

функций) с использованием Единой системы межведомственного электронного взаимодействия и соблюдением требований Методических рекомендаций по использованию электронной подписи при межведомственном электронном взаимодействии.

Ведение Общего журнала работ по объектам бюджетного строительства также будет реализовано в рамках государственного строительного надзора в xml-формате.

Создается возможность внесения изменений (дополнений) в xml-документы Общего журнала работ, поступающие в АС «Объекты капитального строительства» со стороны подрядчика, сотрудниками Комитета по строительству и сборки корректного xml-документа по утвержденной xml-схеме Минстроя России, для последующей передачи подписанного, машиночитаемого документа (или его разделов) с внесенными изменениями подрядчику или другим ИОГВ через шину ЕССК.

Утвержденные xml-схемы Минстроя России предоставляются Подрядчику не позднее 5 рабочих дней с даты заключения Государственного контракта с использованием системы электронного взаимодействия.

Взаимодействие с ЕССК осуществляться с использованием СКЗИ КриптоПро CSP 4.0, квалифицированных сертификатов ключей проверки электронной подписи, изготовленных по алгоритмам ГОСТ Р 34.10-2012 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи».

Кроме того, для АС «Объекты дорожно-транспортной инфраструктуры» реализуется собственный процесс обмена исполнительной документацией, специфичный для Комитета развития транспортной инфраструктуры.

Акмалов О.И. в статье «Критерии выбора информационной системы управления проектами» (Международный научный журнал «Молодой ученый» № 22 (469) / 2023, стр. 159 – 161) определил список наиболее важных критериев, предъявляемые к информационным системам управления проектами:

1. Доступность и простота использования. Каждый участник должен иметь возможность быстро освоить и постоянно использовать систему.

2. Использование веб-интерфейса. Важно, поскольку позволяет работать, не приходя в офис, а также осуществлять взаимодействия находясь непосредственно на строительной площадке.

3. Интерфейс для возможности системного планирования, например создание диаграмм Ганта, для визуализации проекта.

4. Возможность для учета изменений в проекте.

5. Отчетность. Важна как текущая, так и итоговая статистическая отчетность по проекту в целом, либо по отдельному направлению деятельности.

6. Мониторинг рабочего времени, в целях учета рабочей нагрузки сотрудников.

7. Стоимость.

8. Возможность интеграции с внутренними системами организации и внешними информационными системами.

9. Хранение данных. Позволяет создать среду общих данных, а так же формировать отчетность на основе аккумулированной ранее информации.

10. Формирование разнообразных вариантов отчетов.

Сопоставление ГИС Санкт-Петербурга «Капитальное строительство» с предложенными критериями позволяет сформулировать следующие предложения для повышения привлекательности системы:

1. Требуется внедрение веб-интерфейса, целесообразно создание собственного мобильного приложения, поскольку работа инженера

в строительной отрасли всегда является разъездной, связана с регулярным пребыванием на строительной площадке ОКС и ОДТИ.

2. Внедрение диаграммы Ганта с отражением в режиме реального времени движение проекта по реперным точкам. Источниками данных могут являться как даты определенных документов (государственный контракт, задание на проектирование, технические условия, отчеты о инженерных изысканиях, заключение государственной экспертизы, разрешение на строительство и разрешение на ввод объекта в эксплуатацию), так и даты первичных отчетных документов, загружаемых в систему.

3. Расширения круга информационных систем интегрированных с ГИС «КС». Создание возможности автоматического получения данных из Единой информационной системы в сфере закупок в отношении заключения и исполнения контрактов по ОКС и ОДТИ.

Решение данной задачи позволяет повысить объективность и полноту данных, их взаимосвязей, обеспечит однократность ввода информации и сократить трудовые затраты на внесение сведений.

К мерам, позволяющим решить задачу, можно отнести: унификацию требований к стандартам хранения и регламентам обмена информацией между информационными системами, использование единых реестров и классификаторов.

#### **Список использованных источников**

1. Государственной информационной системе Санкт-Петербурга «Информационная система управления проектами» - <https://isup.gov.spb.ru>.

2. Единой системы строительного комплекса Санкт-Петербурга», сайт: <https://essk.gov.spb.ru>.

3. Государственная информационная система Санкт-Петербурга «Капитальное строительство», сайт: <https://komstroy.spb.ru>.

4. Акмалов О.И., «Критерии выбора информационной системы управления проектами». Международный научный журнал «Молодой ученый» № 22 (469) / 2023, стр. 159 – 161.

5. Официальный сайт Project Management Institute – [www.pmi.org](http://www.pmi.org).

6. Справочная правовая система Консультант плюс  
<http://www.consultant.ru>