

Организационные структуры заказчика в строительстве

В.Е. Базанов¹, А.А. Семенов²

¹*Московский государственный строительный университет, Москва*

²*Российский университет транспорта (МИИТ), Москва*

Аннотация: В работе рассмотрены действующие законодательные акты и нормативно-технические документы, определяющие требования к организации деятельности заказчика. Выполнен обзор исследований с различными подходами к формированию организационных структур заказчика в зависимости от видов строительства, их объемов и особенностей объектов. Выделены факторы, определяющие требования к формированию организационных структур заказчика для различных объектов.

Ключевые слова: строительная организация, технический заказчик, организационная структура, строительный контроль, проектный подход.

Среди всех участников инвестиционно-строительной деятельности особая роль возлагается на заказчика (застройщика, технического заказчика). Он выполняет основные организующие и координирующие функции по строительству, капитальному ремонту и реконструкции объектов капитального строительства.

В условиях сложившейся практики (в зависимости от форм собственности, источников финансирования, объемов строительства, уровня квалификации персонала) функциональные обязанности и ответственность участников строительства могут иметь значительный разброс. В особенности это касается услуг на выполнение функций технического заказчика, играющего ключевую роль при реализации инвестиционно-строительных проектов [1]. В большинстве случаев, объем и содержание функций технического заказчика определяется условиями договора и может значительно отличаться для органов государственной власти и промышленных холдингов, строительных и девелоперских компаний, и т.д.

Успешное выполнение функций участника строительства в значительной степени зависит от соответствующей организационной

структуры управления. Существуют разнообразные методические подходы к принципам и порядку формирования организационной структуры предприятий в зависимости от их вида деятельности, функций и условий функционирования.

В учебно-методической литературе [2] при рассмотрении типов организационных структур выделяют две большие группы – это механистические структуры и органические структуры (рис.1).

Механические структуры – это структуры со строгой иерархией и делением организаций на элементы, выполняющие свои узкоспециализированные задачи, например: производство, маркетинг, юриспруденция, бухгалтер и т.д. К несомненным плюсам таких систем можно отнести повышения качества выполняемых задач. К механистическим структурам можно отнести следующие виды: линейная, линейно-функциональная, продуктовая, дивизионная и территориальная. Все они относятся к иерархическим структурам, а большое количество видов обусловлено спецификой работы конкретной организации.

Органические структуры управления отличаются отсутствием жесткой иерархии и способностью к быстрым изменениям (адаптации) при изменении внешних условий и факторов. В органических организационных структурах выделяют несколько разновидностей, в частности, проектное и матричное.

Проектное управление – это деятельность по достижению определенного перечня результатов при соблюдении заданных требований и ограничений. Наиболее часто применяется в виде образования внутри действующей организации целевой группы, работающей над конкретной задачей или проектом.

Матричная структура является частным случаем проектной структуры, при которой члены целевой группы подчиняются в равной степени как

своему руководителю в соответствии со штатным расписанием, так и руководителю целевого проекта, над которым они работают.

Надо отметить, что применение органических структур тем труднее, чем крупнее сама организация, т.к. это всегда затрагивает действующую иерархию, приводит к пересечению зон ответственности и усложнению контрольных функций.

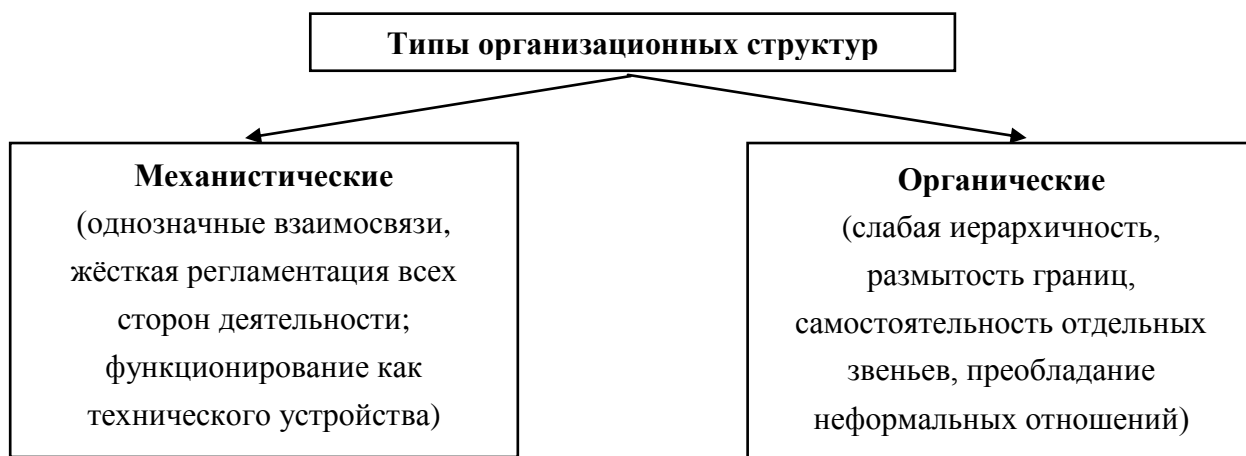


Рис. 1. Типы организационных структур

Для многих организаций выполнение функций технического заказчика является самостоятельным видом экономической деятельности, что вызывает необходимость обеспечения эффективности не только технических, но и экономических результатов деятельности. Заказчик рассматривается как самостоятельная хозяйственная единица, оказывающая коммерческие услуги определенного технологического содержания, с учетом внутрихозяйственных связей в рамках собственной организационной структуры. Повышение эффективности деятельности технического заказчика может достигаться построением оптимальных организационных структур на основе научно-методических принципов их формирования с применением проектного подхода [3].

В основу некоторых методик формирования организационной структуры закладывается возможность непрерывной (при необходимости) её трансформации для успешного функционирования предприятия при изменении внешних условий. На основе анализа существующих методологических концепций предложена организационная структура, базирующаяся на применении межфункциональных команд менеджеров (рис. 2), что должно обеспечить адекватную реакцию на изменчивость внешней среды и возможность влиять на формирование таких изменений, а также способствовать сохранению долговременных конкурентных преимуществ предприятия [4].

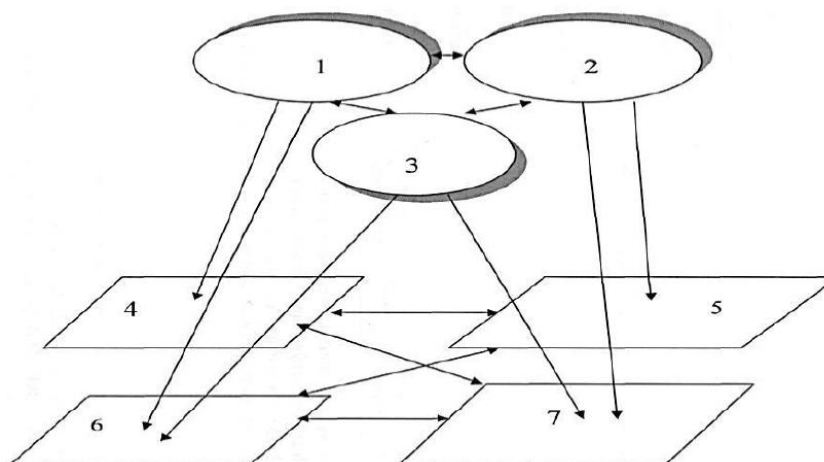


Рис. 2. Подход к формированию организационной структуры:
1-3 – межфункциональные команды менеджеров;
4-7 – подразделения предприятия (бизнес-процессы)

Для компаний и предприятий инвестиционно-строительной сферы применимы общие методологии формирования эффективной организационной структуры вне зависимости от роли участника строительства. Методологии должны учитывать не только профессиональные компетенции участников, но и стратегию развития предприятий с учетом изменяющихся условий. Основой построения структуры компаний

строительной отрасли является проектное управление, т.е. компании являются по сути проектно-ориентированными. Проектное управление может сочетаться с любой организационной структурой компании – линейной, матричной, дивизиональной и т.д. На примере функциональной структуры рассматриваются варианты построения системы управления [5], а также практические примеры использования проектно-ориентированного подхода для повышения эффективности [6].

Изучаются вопросы применения в строительной отрасли виртуальных форм организации труда (виртуальных команд) с целью обеспечения гибкости и избежания непроизводительных перемещений сотрудников. Структурно компания состоит из нескольких подразделений, офисы которых ведут деятельность в виртуальной форме и располагаются в различных регионах. Данный подход анализируется применительно к проектным организациям (генпроектировщикам) с выделением основных проблем и последующими рекомендациями по повышению эффективности работ [7].

Важным направлением исследований является влияние изменений организационной структуры на эффективность строительных проектов [8]. На примере нескольких завершенных строительных проектов было показано, что инициирование непродуманных изменений в организационной структуре и медленная или неадекватная реакция на них оказывают негативное влияние на перераспределение обязанностей и функций руководства проекта, приводят к дополнительным затратам и времени. Это имеет негативные последствия и для деятельности компании по внедрению инноваций в рамках строительного проекта.

Разрабатываются модели адаптивных систем организационных структур строительных компаний. Формирование структур предприятия или компании предлагается производить на основе матрицы ключевых событий.

Такой подход рекомендован для компаний, выполняющих функции заказчика, при строительстве крупномасштабных инвестиционно-строительных проектов с большим количеством участников строительства и длительным периодом возведения (например, атомных станций, производственных комплексов и т.д.) [9]. Матрицы ключевых событий рассматриваются, как сетевая функциональная модель для описания ключевых событий проекта и производственно-логических связей между ними. Выделяются отдельные этапы или фазы проекта в ходе его реализации, и фиксируются изменения в проекте на различных этапах. Модель взаимодействия элементов в организационной структуре должна обеспечить достижение ключевого события в проекте. Данная методика реализует рефлексно-адаптивный подход к формированию организационных структур [10].

Эффективность реализации инвестиционных проектов всегда связана с риском из-за влияния различных факторов (административных, финансовых, технологических, климатических и т.д.), результатом которых является увеличение сроков или рост трудозатрат (дополнительных работ). На основе анализа строительного бизнеса и существующих методов управления предлагаются возможные решения по реорганизации (реинжинирингу) организационной структуры на основе транзакционного подхода [11].

Изучение и ранжирование факторов, повлиявших на неудовлетворительную реализацию строительных проектов, показало, что факторы, связанные с планированием и управлением проектами (в том числе, с формированием организационных структур), в целом оцениваются подрядными организациями, как более значимые. В дополнение к этому была отмечена разница в восприятии между профессионалами, работающими в подрядных строительных организациях, и в организационных структурах.

Специалисты из управляющих компаний оценивали выше факторы, связанные с удовлетворенностью клиентов [12].

Также, для эффективной работы организации требуется такая организационная структура, которая упростит взаимосвязи между внутренними функциональными подразделениями, обеспечит рациональное координирование работы между ними, снизит излишние согласования и дублирование процессов [13].

Эффективные управленческие структуры обеспечивают адекватную реакцию компании на изменяющиеся условия. При этом целостность структуры компании, и одновременно ее гибкость, достигается сочетанием различных форм управления, иерархии и ответственности. Также необходимо принимать во внимание изменения, которые происходят во внешней среде предприятия, и своевременно реагировать на них. В целом, эффективная организационная структура управления строительной компанией имеет важное значение для ее успешного функционирования и развития, поэтому ее постоянное улучшение и совершенствование являются необходимыми условиями для достижения лидерства на рынке строительных услуг [14].

Исследования на основе обзора литературных источников и опроса экспертов показали, что организационная структура застройщика оказывает существенное влияние и на внедрение инноваций в строительство, что является одним из ключевых факторов повышения эффективности отрасли [15].

Основные научно-методические принципы и требования к формированию организационных структур управления для службы технического заказчика, построенных по проектному принципу, представлены в ГОСТ Р 57363-2016 «Управление проектом в строительстве».

Деятельность управляющего проектом (технического заказчика)». При этом, требования указанного стандарта не относятся к особо опасным и технически сложным объектам, а также к объектам культурного наследия и линейным объектам железнодорожного транспорта. Следует отметить различие понятий «управление строительством» и «управление проектом в строительстве» по части выполняемых функций, этапов жизненного цикла и, соответственно, объемов работ.

Принципиальная схема управления проектом, согласно ГОСТ Р 57363-2016, показана на рис. 3:

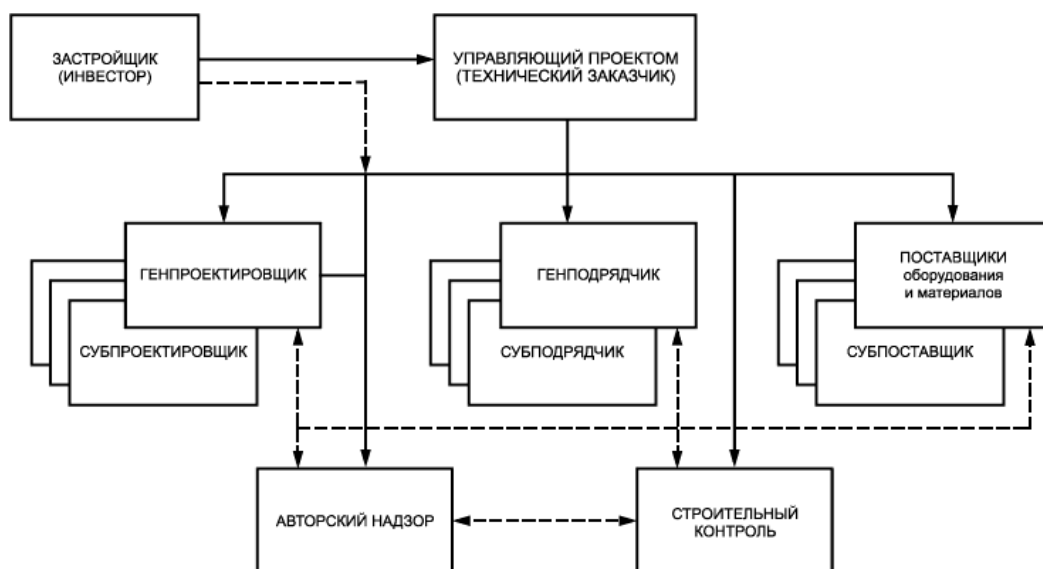


Рис. 3. Принципиальная схема управления проектом в строительстве

В 2022 году, в соответствии с Программой национальной стандартизации Российской Федерации, ФАУ «ФЦС» было инициировано публичное обсуждение проекта пересмотра ГОСТ Р 57363-2016. Одной из целей пересмотра стандарта является возможности передачи функций управления проектом и технического заказчика управляющей компании для улучшения эффективности работы путем передачи ей больших

управленческих функций, однако принципиальных изменений по части рекомендованной организационной структуры не предлагается.

Государственные корпорации разрабатывают собственные отраслевые указания по формированию структур, выполняющих функции технического заказчика. Так, методическими указаниями "РОСАТОМа" определены функции и типовая организационная структура подразделений, выполняющих функции застройщика и технического заказчика. Функции делятся на несколько основных направлений (планирование и предпроектная подготовка; организация проектных работ; получение исходно-разрешительной документации; организация и материальное обеспечение строительства; строительный контроль; управление финансами и т.д.). Организационная структура формируется в виде дирекций, управлений, отделов или групп капитального строительства (ДКС, УКС, ОКС, ГКС) с учетом специфики и этапами сооружения объекта строительства. Типовая структура УКСа, например, состоит из следующих отделов (рис. 4):

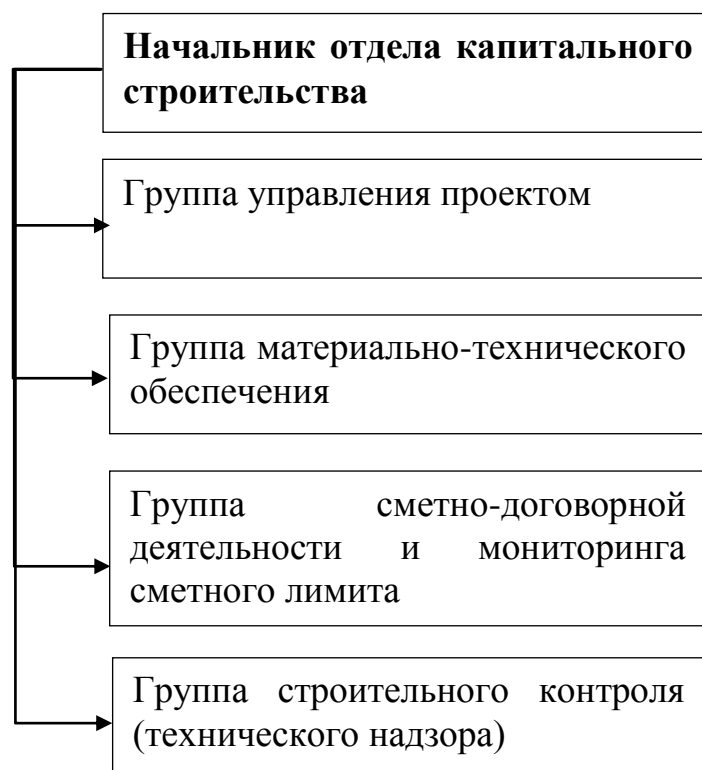


Рис. 4. Типовая структура УКСа управления проектом, производственно-экономического, строительного контроля, материально-технического обеспечения, обеспечения качества, плано-экономического и сметно-договорного (ГК «РОСАТОМ», приказ от 27 июня 2016 г. N 1/567П). Такие структуры характерны для крупных организаций, холдингов и госкомпаний, при строительстве производственных объектов, расширении производственных мощностей и инженерной инфраструктуры объектов.

В бюджетных учреждениях формирование организационной структуры имеет свои особенности. Так, например, публично-правовая компания «Фонд развития территорий», созданная объединением Фонда защиты прав дольщиков и Фонда содействия развитию ЖКХ, в рамках проектов комплексного развития территории сможет выполнять функции застройщика, технического заказчика и осуществлять строительный контроль (ПП РФ от 31 марта 2022 г. № 535). В марте 2023 г. фондом учреждена собственная управляющая компания (УК ФРТ), которая будет выступать заказчиком и девелопером в федеральных проектах.

В настоящей статье рассмотрены как основные нормативно-методические документы, касающиеся деятельности заказчика (технического заказчика) в строительстве, так и научные исследования по организации работы заказчика, в зависимости от объемов и сложности объектов строительства.

Выделены факторы, влияющие на формирование организационной структуры, и основные направления исследований в указанной области.

В настоящий момент отсутствует единая методика формирования организационной службы технического заказчика, коммерческие и

бюджетные организации формируют службу индивидуально, исходя из именуемых в нормативной документации рекомендаций, адаптируя ее к конкретным условиям выполнения работ.

Несмотря на выработанные ранее подходы к решению задачи по формированию организационной структуры службы технического заказчика, требуется более глубокое изучение эффективности их применения в условиях значительного разнообразия как объектов строительства, так и организационно-правовых форм юридических лиц - участников инвестиционно-строительной деятельности.

Литература

1. Кузьмина Т.К., Синенко С.А., Славин А. М. Совмещение функций основных участников инвестиционно-строительной деятельности на современном этапе // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 6. С 71-75. URL: elibrary.ru/download/elibrary_26153392_70811746.pdf.

2. Ружанская Л.С., Яшин А.А., Солдатова Ю.В. Теория организаций. 2015, С. 49-55. URL: elar.urfu.ru/bitstream/10995/36060/1/978-5-7996-1564-2_2015.pdf.

3. Асаул А.Н., Лобанов А.В. Формирование организационной структуры технического заказчика как субъекта предпринимательской деятельности // Экономика и управление. 2013. №10 (96). URL: cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-organizatsionnoy-struktury-tehnicheskogo-zakazchika-kak-subekta-predprinimatelskoj-deyatelnosti.

4. Родинова, Н. П. Методологические аспекты формирования организационных структур предприятия // Вопросы региональной экономики. 2018. № 2(35). С. 61-67. URL: elibrary.ru/item.asp?id=35171736

5. Малахов В.И. Организационный инжиниринг инвестиционно-строительных компаний // Москва. 2018. С. 83. URL: samovod.ru/upload/iblock/b6b/2018-01-

Организационный%20инжиниринг%20ИСК-2018.pdf

6. Igor V., Ilin, Olga V. Kalinina, Anastasia I. Levina , Oksana Yu. Piashenko Approach to Organizational Structure Modelling in Construction Companies. MATEC Web of Conferences 86, 05028. 2016. URL: matec-conferences.org/articles/matecconf/pdf/2016/49/matecconf_ipicse2016_05028.pdf.

7. Большаков С. Н., Славина А. Ю., Синенко С. А. Современные проблемы управления персоналом в условиях САПР объектов строительства // Промышленное и гражданское строительство. 2016. № 8. С. 87-91. URL: pgs1923.ru/ru/index.php?m=4&y=2016&v=08&p=17.

8. Sarhan, S., Dulaimi, M. The Impact of Changing Project Organization Structure on Project Performance. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022 pp. 1-8. URL: doi.org/10.1088/1755-1315/1101/8/082027.

9. Красовский Д.В. Формирование организационной структуры инвестиционно-строительного проекта на основе матрицы ключевых событий. Москва: МГСУ, 2018. С. 24. URL: dissercat.com/content/formirovanie-organizatsionnoi-struktury-investitsionno-stroitelno-go-proekta-na-osnove-matrit

10. Морозенко А.А. Рефлексно-адаптивная организационная структура инвестиционно-строительных проектов. Москва: МГСУ, С. 35. URL: dissercat.com/content/refleksno-adaptivnaya-organizatsionnaya-struktura-investitsionno-stroitelnykh-proektov.

11. Blazhchuk, N., Malyzhenkov, P., Masi, M. Organizational Structure Reengineering Based on The Transaction Approach: Case of Construction



Business. Advanced Information Systems Engineering Workshops. 2021. Vol. 423. URL: link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-79022-6_5.

12. Uneb G., Raza Ali K. Effect of Organizational Structures and Types of Construction on Perceptions of Factors Contributing to Project Failure in Pakistan // Mehran University Research Journal of Engineering and Technology. 2018. 37 (1). pp.127-138. URL: hal.science/hal-01676714/document.

13. Тухарели А.В., Чередниченко Т.Ф., Басанговав З.С. Организационная структура управления строительным предприятием и принципы ее формирования // Инженерный вестник Дона. 2019. № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2019/5978.

14. Дьякова О.В. Анализ существующих подходов к оценке эффективности управления строительным предприятием // Инженерный вестник Дона. 2011. № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2011/479/.

15. Hartwell, J Construction Organisation Structure and Innovation Adoption. Proceeding of the 34th Annual ARCOM Conference. 2018. Belfast. UK. pp. 647-656. URL: arcom.ac.uk/-docs/proceedings/f83a53a45103c948ddcf0275dc336506.pdf

References

1. Kuz`mina T.K., Sinenko S.A., Slavin A. M. Promy`shlennoe i grazhdanskoe stroitel`stvo (Rus). 2016. № 6. Pp. 71-75. URL: elibrary.ru/download/elibrary_26153392_70811746.pdf.

2. Ruzhanskaya L.S., Yashin A.A., Soldatova Yu.V. Teoriya organizacij [Theory of organizations]. 2015, pp. 49-55. URL: elar.urfu.ru/bitstream/10995/36060/1/978-5-7996-1564-2_2015.pdf.

3. Asaul A.N., Lobanov A.V. E`konomika i upravlenie. 2013. №10 (96). URL: cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-organizatsionnoy-struktury-tehnicheskogo-zakazchika-kak-subekta-predprinimatelskoy-deyatelnosti.

4. Rodinova, N. P. Voprosy` regional`noj e`konomiki. 2018. № 2(35). pp. 61-67. URL: elibrary.ru/item.asp?id=35171736

5. Malaxov V.I. Organizacionny`j inzhiniring ISK [Organizational engineering of investment and construction companies]. M. 2018. С. 83. URL: samovod.ru/upload/iblock/b6b/2018-01-Organizacionny`j%20inzhiniring%20ISK-2018.pdf

6. Ilin Igor V., Kalinina Olga V., Levina Anastasia I., Iliashenko Oksana Yu. Approach to Organizational Structure Modelling in Construction Companies. MATEC Web of Conferences 86, 05028. 2016. URL: mateconferences.org/articles/mateconf/pdf/2016/49/mateconf_ipicse2016_05028.pdf.

7. Bol`shakov S. N., Slavina A. Yu., Sinenko S. A. Promy`shlennoe i grazhdanskoe stroitel`stvo. 2016. № 8. pp. 87-91. URL: pgs1923.ru/ru/index.php?m=4&y=2016&v=08&p=17.

8. Sarhan, S., Dulaimi, M. The Impact of Changing Project Organization Structure on Project Performance. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2022 pp. 1-8. URL: doi.org/10.1088/1755-1315/1101/8/082027.

9. Krasovskij D.V. Formirovanie organizacionnoj struktury` investicionno-stroitel`nogo proekta na osnove matricy klyuchevy`x soby`tij [Formation of the organizational structure of an investment and construction project based on a matrix of key events]. Moskva: MGSU, 2018. p. 24. URL: dissercat.com/content/formirovanie-organizatsionnoi-struktury-investitsionno-stroitel'nogo-proekta-na-osnove-matrit.

10. Morozenko A.A. Refleksno-adaptivnaya organizacionnaya struktura investicionno-stroitel'ny`x proektov [Reflex-adaptive organizational structure of investment and construction projects]. Moskva: MGSU, p. 35. URL: dissercat.com/content/refleksno-adaptivnaya-organizatsionnaya-struktura-investitsionno-stroitelnykh-proektov.

11. Blazhchuk, N., Malyzhenkov, P., Masi, M. Organizational Structure Reengineering Based on The Transaction Approach: Case of Construction Business. Advanced Information Systems Engineering Workshops. 2021. Vol. 423. URL: link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-79022-6_5.

12. Uneb G., Raza Ali K. Effect of Organizational Structures and Types of Construction on Perceptions of Factors Contributing to Project Failure in Pakistan // Mehran University Research Journal of Engineering and Technology. 2018. 37 (1). pp.127-138. URL: hal.science/hal-01676714/document.

13. Tuxareli A.V., Cherednichenko T.F., Basangovav Z.S. Inzhenernyj vestnik Dona. 2019. № 5. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/N5y2019/5978.

14. D`yakova O.V. Inzhenernyj vestnik Dona. 2011. № 3. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n3y2011/479/.

15. Hartwell, J Construction Organisation Structure and Innovation Adoption. Proceeding of the 34th Annual ARCOM Conference. 2018. Belfast. UK. pp. 647-656. URL: arcom.ac.uk/-docs/proceedings/f83a53a45103c948ddcf0275dc336506.pdf