

ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НА СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТОВ ЖИЛИЩНО-ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ОЦЕНКА ОБОСНОВАННОСТИ ЗАТРАТ НА ЕЕ РАЗРАБОТКУ

В.Д. Клюев, гл. научн. сотр. ФГБУ НИИ РИНКЦЭ, д-р экон. наук, проф., дейст.
член Академии военных наук, *kluvd1402@yandex.ru*

С.Б. Щепанский, дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, доцент, канд. техн. наук,
S.Shchepanskiy@gmail.com

Е.В. Березина, зам. дир. центра ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, канд. экон. наук, *e-berez@mail.ru*

Рецензент: А.И. Мохов, профессор ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский
Московский государственный строительный университет», д-р техн. наук,
aptokhov@mail.ru

В статье дана характеристика проектной документации. Приведен ее состав в разрезе соответствующих разделов. Представлен порядок определения стоимости разработки проектной и рабочей документации. Предложена система показателей, характеризующих относительную стоимость разработки отдельных разделов проектной и рабочей документации. Данная система показателей предлагается к использованию при оценке обоснованности затрат на разработку проектной и рабочей документации.

Ключевые слова: объект капитального строительства, проектные работы, состав проектной документации, проектная документация, рабочая документация, разделы проектной документации, стоимость проектной и рабочей документации, рекомендуемая стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации, оценка обоснованности затрат на разработку проектной и рабочей документации.

THE COMPOSITION OF THE PROJECT DOCUMENTATION FOR THE CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL AND CIVIL FACILITIES AND THE ASSESSMENT OF THE VALIDITY OF THE COSTS OF ITS DEVELOPMENT

V.D. Klyuev, Chief Researcher, SRI FRCEC, Ph. D., Professor, Acting Member
of the Academy of Military Sciences, *kluvd1402@yandex.ru*

S.B. Shchepansky, Director of Centre, SRI FRCEC, Associate Professor, Doctor
of Engineering, *S.Shchepanskiy@gmail.com*

E.V. Berezina, Deputy Director of Centre, SRI FRCEC, Doctor of Economics, *e-berez@mail.ru*

The article describes the characteristics of the project documentation. Its composition is given in the context of the relevant sections. The procedure for determining the cost of developing project and working documentation is presented. A system of indicators characterizing the relative cost of developing individual sections of project and working documentation is proposed. This system of indicators is proposed for use in assessing the reasonableness of costs for the development of project and working documentation.

Keywords: capital construction object, project work, composition of project documentation, project documentation, working documentation, sections of project documentation, cost of project and working documentation, recommended cost of development of sections of project

and working documentation, assessment of the reasonableness of costs for the development of project and working documentation.

Повсеместно в процессе экспертной деятельности в области капитального строительства требуется выполнение сопоставления проектной документации, представленной, как правило, совокупностью текстовых, графических документов и архитектурных, функционально-технологических, конструктивных, инженерно-технических решений, требованиям технических регламентов и других документов в области стандартизации, а также оценки достаточности объема рабочей документации для строительства исследуемых объектов.

Однако разрешение данных экспертных задач сопряжено с рядом сложностей и неопределенностей, возникающих в результате множественности документации, неупорядоченности форматов ее представления, а также нормативной неупорядоченности разрешения данного вида экспертных задач.

В представляемой статье сделана попытка определения путей унификации разрешения типовых экспертных процедур при выполнении оценки проектной документации зданий (сооружений) капитального строительства.

Так, согласно ГОСТ Р 21.101–2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» в бумажной форме проектная документация объединяется в тома. При большом объеме документации на бумажном носителе допускается ее представление по разделам или подразделам. В случае необходимости, например при привлечении количества субподрядчиков, допускается делить проектную документацию на части и книги. Каждая часть и книга документации комплектуется раздельно. Всем частям и книгам дают наименования, отражающие содержание частей или книг. Подразделам, частям и книгам присваивают порядковые номера арабскими цифрами в пределах, соответственно, раздела, подраздела или части [6].

Состав разделов (подразделов) проектной документации и требования к их содержанию регламентированы Положением «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию» (далее – Положение), утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 (далее – Постановление № 87) [2].

В соответствии с Постановлением № 87 проектная документация на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения включает в себя 13 разделов (табл. 1).

Таблица 1
Состав проектной документации

Разделы	Состав проектной документации в соответствии с требованиями Постановления № 87
Раздел 1	Пояснительная записка
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	Объемно-планировочные и архитектурные решения
Раздел 4	Конструктивные решения
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения, в том числе: а) подраздел «Система электроснабжения»; б) подраздел «Система водоснабжения»; в) подраздел «Система водоотведения»; г) подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; д) подраздел «Сети связи»; е) подраздел «Система газоснабжения»

Разделы	Состав проектной документации в соответствии с требованиями Постановления № 87
Раздел 6	Технологические решения
Раздел 7	Проект организации строительства, содержащий, в том числе, проект организации работ по сносу объектов капитального строительства, их частей
Раздел 8	Мероприятия по охране окружающей среды
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
Раздел 11	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства
Раздел 12	Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства
Раздел 13	Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации

В состав проектной документации могут включаться иные разделы и материалы, наличие которых не является обязательным. Подготовка таких разделов и материалов проектной документации определяется в задании на проектирование.

Необходимость разработки проектной документации применительно к отдельным этапам строительства устанавливается заказчиком и также указывается в задании на проектирование.

Рабочая документация представляет собой документацию, содержащую материалы в текстовой и графической формах и (или) в форме информационной модели, в соответствии с которой осуществляются строительство, реконструкция объекта капитального строительства, их частей. Рабочая документация разрабатывается на основании проектной документации [1].

Состав рабочей документации, передаваемой заказчику, включает в себя [6]:

- рабочие чертежи, предназначенные для производства строительных и монтажных работ, объединенные в основные комплекты рабочих чертежей по маркам;
- прилагаемые документы, разработанные в дополнение к рабочим чертежам основного комплекта;
- сметную документацию по установленным формам (при необходимости).

В состав основных комплектов рабочих чертежей входят общие данные по рабочим чертежам, чертежи и схемы, предусмотренные соответствующими стандартами Системы проектной документации для строительства (СПДС).

Основной комплект рабочих чертежей любой марки может быть разделен на несколько основных комплектов той же марки (с добавлением к ней порядкового номера) в соответствии с процессом организации строительных и монтажных работ [6].

На данный момент обязательных норм, определяющих перечень разделов, включаемых в комплект рабочей документации, не существует – объем и содержание должны определяться заказчиком (застройщиком) в зависимости от степени детализации решений, содержащихся в проектной документации. Перечень разрабатываемых разделов указывается в задании на проектирование [7].

Марки основных комплектов рабочих чертежей, которые рекомендуются к разработке в составе рабочей документации, приведены в ГОСТ Р 21.101–2020 (приложение Г, табл. Г.1) [6]. Данное приложение содержит наименования основных комплектов рабочих чертежей для различных объектов капитального строительства.

Расчет стоимости проектных работ осуществляется в соответствии с Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 № 620 «Об утверждении Методи-

ческих указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве» (далее – Методические указания) [4].

В основу расчета положены сметные нормативы, введенные в действие Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.05.2010 № 260 «Об утверждении справочников базовых цен на проектные работы в строительстве», а именно [5]:

1) Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Территориальное планирование и планировка территорий»;

2) Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Объекты связи»;

3) Государственный сметный норматив «Справочник базовых цен на проектные работы в строительстве «Объекты жилищно-гражданского строительства».

Для расчета стоимости проектных работ Методическими указаниями [4] предлагается использовать два метода.

Первый метод предполагает использование основных показателей проектируемых объектов, коэффициентов, отражающих инфляционные процессы в проектировании, и постоянных величин a и b , приведенных в таблицах справочников базовых цен для соответствующих объектов.

При таком подходе расчет базовой стоимости (C) разработки проектной и рабочей документации определяется по формуле:

$$C = (a + bx) \cdot K_i, \quad (1)$$

где: a , b – постоянные величины для определенного интервала основного показателя проектируемого объекта, в тыс. руб.; x – основной показатель проектируемого объекта; K_i – коэффициент, отражающий инфляционные процессы в проектировании на момент определения цены проектных работ для строительства объекта.

В случае применения второго метода расчет базовой стоимости осуществляется в зависимости от общей стоимости строительства объекта. При этом стоимость строительства может быть определена:

- с применением объектов-аналогов с учетом их сопоставимости;
- с использованием укрупненных показателей сметной стоимости на 1 м² общей площади, 1 м³ объема здания, 1 м (км) трассы, 1 га застройки, на единицу мощности, производительности и др.;
- по видам и комплексам работ.

Оба приведенных метода предусматривают применение соответствующих коэффициентов, учитывающих усложняющие факторы и дополнительные факторы, влияющие на трудоемкость проектирования.

Распределение базовой цены на разработку проектной и рабочей документации осуществляется в соответствии с соотношением [4, 5]:

- разработка проектной документации – 40 % от общей базовой цены;
- разработка рабочей документации – 60 % от общей базовой цены.

Декомпозиция стоимости разработки проектной и рабочей документации в разрезе отдельных разделов осуществлена на основании сбора и обработки значительного объема статистической информации о проектировании объектов капитального строительства различного назначения и представлена в государственных сметных нормативах в табличной форме. Приведенная в таблицах информация представляет собой ориентировочную относительную стоимость разработки проектной и рабочей документации по соответствующим ее разделам. Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации для объектов жилищно-гражданского строительства представлена в [5] (табл. 2).

Таблица 2

Рекомендуемая ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации (в процентах от базовой цены)

Номер раздела	Наименование раздела	Относительная стоимость разработки проектной документации, %	Относительная стоимость разработки рабочей документации, %
Раздел 1	Пояснительная записка	2,0	**)
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	4,0	1,0
Раздел 3	Архитектурные решения	14,0	22,0
Раздел 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения	15,0	27,0
Раздел 5	Инженерное оборудование, сети, инженерно-технические мероприятия, технологические решения	37,0	34,0
5.1	Электроснабжение	7,0	5,0
5.2	Водоснабжение	4,0	3,0
5.3	Водоотведение	4,0	3,0
5.4	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	12,0	14,0
5.5	Газоснабжение	2,0	2,0
5.6	Связь	3,0	3,0
5.7	Технологические решения	5,0	4,0
Раздел 6	Проект организации строительства	6,0	**)
Раздел 7	Проект организации работ по сносу и демонтажу	*)	**)
Раздел 8	Охрана окружающей среды	7,0	**)
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	6,0	4,0
Раздел 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	2,0	3,0
Раздел 11	Смета на строительство	7,0	9,0
Раздел 12	Иная документация, включая мероприятия ГО и ЧС	*)	*)
ИТОГО		100	100

*) расценивается дополнительно

**) документ по разделу не разрабатывается

С учетом внесенных Постановлением Правительства Российской Федерации от 27.05.2022 № 963 [3] изменений в Постановление № 87 количество разделов проектной документации увеличилось до тринадцати. Кроме того, изменились нумерация разделов и их внутреннее содержание, а именно:

- в раздел 3 включены текстовые и графические материалы, характеризующие объемно-планировочные решения объекта капитального строительства;
- из раздела 4 исключены текстовые и графические материалы, характеризующие объемно-планировочные решения объекта капитального строительства;
- из раздела 5 исключен подраздел «Технологические решения»;

- подраздел «Технологические решения» стал разделом 6;
- раздел 7 включает в себя проекты по организации строительства и по сносу объектов капитального строительства, их частей;
- раздел 10 содержит в себе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данное обстоятельство требует пересмотра относительных показателей стоимости разработки разделов как проектной, так и рабочей документации.

На основании анализа внесенных изменений в отношении требований к формированию разделов проектной документации авторами статьи скорректирована система показателей, характеризующая относительную стоимость ее разработки в разрезе соответствующих разделов (табл. 3).

Таблица 3

Скорректированная ориентировочная относительная стоимость разработки разделов проектной и рабочей документации

Номер раздела	Наименование раздела	Относительная стоимость разработки проектной документации, %	Относительная стоимость разработки рабочей документации, %
Раздел 1	Пояснительная записка	2,0	**))
Раздел 2	Схема планировочной организации земельного участка	4,0	1,0
Раздел 3	Объемно-планировочные и архитектурные решения	16,0	24,0
Раздел 4	Конструктивные решения	12,0	25,0
Раздел 5	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	32,0	30,0
5.1	Система электроснабжения	7,0	5,0
5.2	Система водоснабжения	4,0	3,0
5.3	Система водоотведения	4,0	3,0
5.4	Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха	12,0	14,0
5.5	Сети связи	3,0	3,0
5.6	Система газоснабжения	2,0	2,0
Раздел 6	Технологические решения	5,0	4,0
Раздел 7	Проект организации строительства, содержащий, в том числе, проект организации работ по сносу объектов капитального строительства, их частей	6,0	**))
Раздел 8	Мероприятия по охране окружающей среды	7,0	**))
Раздел 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	5,0	3,0
Раздел 10	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	2,0	1,0

Окончание таблицы 3

Номер раздела	Наименование раздела	Относительная стоимость разработки проектной документации, %	Относительная стоимость разработки рабочей документации, %
Раздел 11	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	2,0	3,0
Раздел 12	Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	7,0	9,0
Раздел 13	Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	*)	*)
ИТОГО		100	100

*) расценивается дополнительно

**) документ по разделу не разрабатывается

При применении приведенных показателей следует учитывать, что они являются рекомендуемыми и в соответствии с п. 1.8 Методических указаний [4] могут уточняться для подразделений (отделов) проектной организации при проектировании конкретного объекта в пределах общей стоимости проектирования в зависимости от трудоемкости работ.

Указанная система показателей может быть использована при оценке обоснованности затрат разработки проектной и рабочей документации.

Для этой цели предлагается использование методики определения фактического объема выполненных работ, которая апробирована в работах [8–11] и предполагает использование следующих исходных данных:

$C_{\text{пп}} / C_{\text{р}}$ – стоимость работ по разработке проектной/рабочей документации;

$n_{\text{пп}} / n_{\text{р}}$ – число разрабатываемых разделов проектной/рабочей документации;

$m_{\text{пп}} / m_{\text{р}}$ – число томов, разрабатываемых в разделе n проектной/рабочей документации;

d_j^n – полнота разработки j -го тома, который должен быть разработан в разделе n ;

$V_{\text{пп}} / V_{\text{р}}$ – фактический объем выполненных работ по разработке раздела n проектной/рабочей документации.

Оценка фактического объема выполненной работы по разработке раздела n проектной/рабочей документации осуществляется на основании числа обязательных томов, разрабатываемых в данном разделе, согласно формуле:

$$V_{\text{пп}} = \frac{100}{m_{\text{пп}}} \sum_{j=1}^{m_{\text{пп}}} d_j^n ; \quad V_{\text{р}} = \frac{100}{m_{\text{р}}} \sum_{j=1}^{m_{\text{р}}} d_j^n . \quad (2)$$

При этом установлены следующие обозначения для выполнения требований действующих ГОСТ, СНиП, Постановления № 87 и иных нормативных документов, регулирующих предметную область (далее – Требования):

$d_j^n = 1$, если j -й том разработан в соответствии с Требованиями;

$d_j^n = 0$, если j -й том отсутствует либо не соответствует Требованиям;

$d_j^n = 0,5$, если том разработан с несоблюдением хотя бы одного Требования.

Оценка фактически выполненного объема работ по разработке проектной/рабочей документации для строительства объекта капитального строительства осуществляется по формуле:

$$V_{\phi\pi} = \sum_{i=1}^{n\pi} V_{n\pi} \cdot K_{n\pi} ; \quad V_{\phi\rho} = \sum_{i=1}^{n\rho} V_{n\rho} \cdot K_{n\rho} , \quad (3)$$

где: $V_{\phi\pi} / V_{\phi\rho}$ – фактический объем выполненных работ по разработке проектной/рабочей документации; $K_{n\pi} / K_{n\rho}$ – коэффициент значимости по разработке раздела n проектной/рабочей документации.

Коэффициенты значимости по разработке раздела n рассчитываются путем деления ориентировочной относительной стоимости разработки соответствующего раздела проектной/рабочей документации на 100 и могут иметь значения от 0 до 1. При этом сумма коэффициентов значимости равна единице.

Предлагаемый подход к оценке обоснованности затрат, связанных с разработкой проектной и рабочей документации, облегчает задачу оценки проектной документации, может быть использован при приемке генпроектировщиком выполненных работ у субподрядной организации, что будет способствовать повышению качества сдаваемой продукции и более эффективному использованию денежных средств.

Статья выполнена при финансовой поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации в рамках государственного задания 2023 г. № 075-01590-23-04.

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ // URL: <https://base.garant.ru/12138258> (дата обращения: 17.04.2023).
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» // URL: <https://base.garant.ru/12158997> (дата обращения: 17.04.2023).
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.05.2022 № 963 «О внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию и признании утратившими силу отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации» // URL: <https://www.nopriz.ru/news/?ID=33411> (дата обращения: 17.04.2023).
4. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 29.12.2009 № 620 «Об утверждении Методических указаний по применению справочников базовых цен на проектные работы в строительстве» // URL: <https://base.garant.ru/12174472> (дата обращения: 17.04.2023).
5. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 28.05.2010 № 260 «Об утверждении справочников базовых цен на проектные работы в строительстве» // URL: <https://base.garant.ru/2324916> (дата обращения: 17.04.2023).
6. ГОСТ Р 21.101–2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации: утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23.06.2020 № 282-ст; дата введения: 2021-01-01 // URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200173797> (дата обращения: 17.04.2023).
7. Рабочая документация в строительстве. Определение, содержание, оформление. Проектирование зданий и инженерных систем // URL: <https://proektexpert.com/articles/rd> (дата обращения 17.04.2023).
8. Викулов О.В., Меньшиков В.В., Мигачев Ю.И., Щепанский С.Б., Кузин И.А. Оценка результативности инновационных проектов в условиях неопределенности административно-правового регулирования экспертной научной деятельности в Российской Федерации // Инноватика и экспертиза. № 3(28). 2019. С. 10–31.
9. Одинцов Л.Г., Мещеряков Е.М., Румянцева В.С. Методика оценки результатов научно-технических работ. Технологии гражданской безопасности, Т. 10, 2013. № 1 (35).

10. Клещева И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов. СПб.: НИУ ИТМО, 2014. 91 с.

11. Цапенко М.В. Математическое моделирование и многокритериальное оценивание эффективности функционирования региональных производственно-экономических комплексов: дис. ... канд. экон. наук. ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет), 2003 г.

References

1. *Gradostroitel'nyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 29.12.2004 No. 190-FZ* [Town-planning Code of the Russian Federation No. 190-FZ dated 29.12.2004]. Available at: <https://base.garant.ru/12138258> (date of application 17.04.2023).
2. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 16.02.2008 No. 87 «O sostave razdelov proektnoy dokumentatsii i trebovaniyakh k ikh soderzhaniyu»* [Resolution of the Government of the Russian Federation No. 87 of 16.02.2008 «On the composition of sections of project documentation and requirements for their content»]. Available at: <https://base.garant.ru/12158997> (date of application 17.04.2023).
3. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii ot 27.05.2022 No. 963 «O vnesenii izmeneniy v Polozhenie o sostave razdelov proektnoy dokumentatsii i trebovaniyakh k ikh soderzhaniyu i priznanii utrativshimi silu otdel'nykh polozheniy nekotorykh aktov Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii»* [Resolution of the Government of the Russian Federation of 27.05.2022 No. 963 «On Amendments to the Regulations on the Composition of Sections of Project Documentation and requirements for their Content and the Recognition of Certain Provisions of Certain Acts of the Government of the Russian Federation as invalid»]. Available at: <https://www.nopriz.ru/news/?ID=33411> (date of application 17.04.2023).
4. *Prikaz Ministerstva regional'nogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii ot 29.12.2009 No. 620 «Ob utverzhdenii Metodicheskikh ukazaniy po primeneniyu spravochnikov bazovykh tsen na proektnye raboty v stroitel'stve»* [Order of the Ministry of Regional Development of the Russian Federation No. 620 dated December 29, 2009 «On approval of Methodological guidelines for the use of reference books of base prices for design work in construction»]. Available at: <https://base.garant.ru/12174472> (date of application 17.04.2023).
5. *Prikaz Ministerstva regional'nogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii ot 28.05.2010 No. 260 «Ob utverzhdenii Spravochnikov bazovykh tsen na proektnye raboty v stroitel'stve»* [Order of the Ministry of Regional Development of the Russian Federation No. 260 dated 28.05.2010 «On approval of Reference Books of base prices for design work in construction»]. Available at: <https://base.garant.ru/2324916> (date of application 17.04.2023).
6. *GOST R 21.101-2020 Sistema proektnoy dokumentatsii dlya stroitel'stva. Osnovnye trebovaniya k proektnoy i rabochey dokumentatsii: utverzhden i vveden v deystvie Prikazom Federal'nogo agentstva po tekhnicheskому regulirovaniyu i metrologii ot 23.06.2020 No. 282-st; data vvedeniya: 2021-01-01* [GOST R 21.101-2020 System of project documentation for construction. Basic requirements for design and working documentation: approved and put into effect by Order of the Federal Agency for Technical Regulation and Metrology dated 06/23/2020 No. 282-st; date of introduction: 2021-01-01]. Available at: <https://docs.cntd.ru/document/1200173797> (date of application: 17.04.2023).
7. *Rabochaya dokumentatsiya v stroitel'stve. Opredelenie, soderzhanie, oformlenie. Proektirovaniye zdaniy i inzhenernykh sistem* [Working documentation in construction. Definition, content, design. Design of buildings and engineering systems]. Available at: <https://proektexpert.com/articles/rd> (date of application 17.04.2023).
8. Vikulov O.V., Menshikov V.V., Migachev Yu.I., Shchepansky S.B., Kuzin I.A. (2019) *Otsenka rezul'tativnosti innovatsionnykh proektorov v usloviyakh neopredelennosti administrativno-pravovogo regulirovaniya ekspertnoy nauchnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii* [Evaluation of the effectiveness of innovative projects in the conditions of uncertainty of administrative and legal regulation of expert scientific activity in the Russian Federation] *Innovatika i ekspertiza* [Innovation and Expert Examination]. No. 3(28). P. 10–31.
9. Odintsov L.G., Meshcheryakov E.M., Rumyantseva V.S. (2013) *Metodika otsenki rezul'tatov nauchno-tehnicheskikh rabot* [Methodology for evaluating the results of scientific and technological work] *Tekhnologii grazhdanskoy bezopasnosti* [Civil Security Technologies]. Vol. 10. No. 1 (35).
10. Kleshcheva I.V. (2014) *Otsenka effektivnosti nauchno-issledovatel'skoy deyatel'nosti studentov* [Evaluation of the effectiveness of students' research activities] *NIU ITMO* [ITMO Research Institute]. 91 p.

11. Tsapenko M.V. (2003) *Matematicheskoe modelirovaniye i mnogokriterial'noe otsenivaniye effektivnosti funktsionirovaniya regional'nykh proizvodstvenno-ekonomiceskikh kompleksov* [Mathematical modeling and multi-criteria evaluation of the effectiveness of the functioning of regional industrial and economic complexes] *Dissertatsiya na prisuzhdenie uchenoy stepeni «kandidat ekonomiceskikh nauk» FGAOU VO «Samarskiy natsional'nyy issledovatel'skiy universitet imeni akademika S.P. Koroleva» (Samarskiy universitet)* [Theses for the award of the academic degree «Doctor of Economics». Samara National Research University named after Academician S.P. Korolev (Samara University)].