

# ОТЧЕТ

## о прохождении практики

обучающимся группы \_\_\_\_\_

(код и номер учебной группы)

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество обучающегося)

Место прохождения практики :

Образовательная автономная некоммерческая организация  
высшего образования «Московский технологический институт»

\_\_\_\_\_  
(полное наименование организации)

Руководитель практики от Института:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
(ученая степень, ученое звание, должность)

### 1. Индивидуальный план-дневник учебной (исследовательской) практики

Индивидуальный план-дневник практики составляется обучающимся на основании полученного задания на практику в течение организационного этапа практики (до фактического начала выполнения работ) с указанием запланированных сроков выполнения этапов работ.

Отметка о выполнении (слово «Выполнено») удостоверяет выполнение каждого этапа учебной практики в указанное время. В случае обоснованного переноса выполнения этапа на другую дату, делается соответствующая запись («Выполнение данного этапа перенесено на... в связи с...»).

Таблица индивидуального плана-дневника заполняется шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Содержание этапов работ, в соответствии с индивидуальным заданием на практику	Дата выполнения этапов работ	Отметка о выполнении
1	Изучить основные понятия, определяющие тепло-влажностный, акустический и световой режимы помещений в зданиях, включая климатическую и микроклиматическую терминологию в рамках прохождения учебной практики; Изучить законы, определяющих процессы передачи теплоты, влаги, воздуха, звука и света в ограждающих конструкциях зданий и сооружений в рамках прохождения учебной практики.		Выполнено
2	Изучить теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучить методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства и строительной индустрии в рамках прохождения учебной практики.		Выполнено
3	Изучить основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к		Выполнено

	выполнению инженерных изысканий в строительстве в рамках прохождения учебной практики; Изучить проектную строительную документацию, на предмет ее соответствия требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в рамках прохождения учебной практики.		
4	Изучить состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с поставленной задачей в рамках прохождения учебной практики; Изучить основы инженерно-геологических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики.		Выполнено
5	Изучить исходные данные, необходимые для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения учебной практики; Изучить основные средства и методы составления проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; Изучить расчётное и технико-экономическое обоснование режимов работы инженерных систем жизнеобеспечения здания.; Изучить методы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта в рамках прохождения учебной практики.		Выполнено
6	Изучить регламент работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) объектов строительства в рамках прохождения учебной практики; Изучить основы технического надзора, экспертизы объектов строительства и оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности в рамках прохождения учебной практики; Изучить способы оценки результатов ремонтных работ в области технической эксплуатации и ремонта зданий в рамках прохождения учебной практики.		Выполнено

«    » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(подпись)

И.О. Фамилия \_\_\_\_\_

## 2. Технический отчет

(характеристика проделанной обучающимся работы, выводы по результатам практики)

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Жилищник Савеловского района» (в дальнейшем именуемое Учреждение).

Официальное сокращенное наименование Учреждения - ГБУ «Жилищник Савеловского района», создано в порядке реорганизации в форме преобразования субъектом Российской Федерации - городом Москва на основании постановления Правительства Москвы от 14.03.2013 г. № 146-ПП «О проведении эксперимента по оптимизации деятельности отдельных государственных учреждений города Москвы и государственных унитарных предприятий города Москвы, осуществляющих деятельность в сфере городского хозяйства города Москвы» (далее - постановление Правительства Москвы от 14.03.2013 № 146-ПП (в ред. постановления Правительства Москвы от 26.11.2018 г. № 1418-1Ш).

Деятельность Учреждения осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 14 марта 2013 г. № 146-ПП "О проведении эксперимента по оптимизации деятельности отдельных государственных учреждений города Москвы и государственных унитарных предприятий города Москвы, осуществляющих деятельность в сфере городского хозяйства города Москвы (в ред. постановления Правительства Москвы от 26.11.2018 г. № 1418-1111).

Учреждение является правопреемником Государственного унитарного предприятия города Москвы «Дирекция единого заказчика района «Савеловский» Северного административного округа в полном объеме и Государственного казенного учреждения города Москвы «Инженерная служба Савеловского района» в части переданных по передаточному акту обязательств.

Полное наименование Учреждения: Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Жилищник Савеловского района».

Сокращенное наименование Учреждения: ГБУ «Жилищник Савеловского района».

Учредителем Учреждения является город Москва. Функции и полномочия учредителя Учреждения (далее - Учредитель) в соответствии с постановлением Правительства Москвы от 14.03.2013 № 146-ПП в ред. постановления Правительства Москвы от 26.11.2018 г. № 1418-1111)

осуществляет префектура Северного административного округа города Москвы.

Учреждение находится в ведомственном подчинении управы Савеловского района города Москвы.

Собственником имущества Учреждения является город Москва (далее - Собственник).

Учреждение является юридическим лицом, имеет обособленное имущество, самостоятельный баланс, лицевые счета в финансовом органе города Москвы, печать со своим наименованием, бланки, штампы. Учреждение от своего имени приобретает и осуществляет имущественные и неимущественные права, несет обязанности, выступает истцом и ответчиком в суде в соответствии с федеральными законами.

Учреждение отвечает по своим обязательствам всем находящимся у него на праве оперативного управления имуществом, в том числе приобретенным за счет доходов, полученных от приносящей доход деятельности, за исключением особо ценного движимого имущества, закрепленного за Учреждением собственником этого имущества или приобретенного Учреждением за счет средств, выделенных собственником его имущества, а также недвижимого имущества независимо от того, по каким основаниям оно поступило в оперативное управление Учреждения и за счет каких средств оно приобретено.

По обязательствам Учреждения, связанным с причинением вреда гражданам, при недостаточности имущества Учреждения, на которое в соответствии с п.1.8 настоящего Устава может быть обращено взыскание, субсидиарную ответственность несет

собственник имущества Учреждения.

Учреждение осуществляет свою деятельность в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными правовыми актами города Москвы, а также настоящим Уставом.

Место нахождения Учреждения: 127287, город Москва, Петровско-Разумовский проезд, дом 16.

## 2. ПРЕДМЕТ, ЦЕЛИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧРЕЖДЕНИЯ

Учреждение создано для выполнения работ, оказания услуг в целях обеспечения реализации предусмотренных федеральными законами, законами города Москвы, нормативными правовыми актами Правительства Москвы полномочий города Москвы в сфере жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства. Основной целью деятельности Учреждения является осуществление следующих мероприятий:

Реализация на территории Савеловского района города Москвы задач надежного, безопасного и качественного оказания услуг и (или) выполнения работ по управлению многоквартирными домами, содержанию и ремонту общего имущества в многоквартирных домах, предоставления коммунальных услуг, осуществление иной направленной на достижение целей управления многоквартирными домами деятельности, оказание услуг и (или) выполнение работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, а также содержание объектов коммунальной и инженерной инфраструктуры.

Уборка бесхозяйных территорий Савеловского района города Москвы, содержание зеленых насаждений, расположенных на бесхозяйных территориях Савеловского района города Москвы, и подготовка правоустанавливающих документов на земельные участки, расположенные на указанных бесхозяйных территориях.

Содержание спортивных площадок, используемых управой Савеловского района города Москвы для реализации их полномочий в сфере организации физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства.

Капитальный ремонт спортивных площадок.

Комплексное содержание объектов дорожного хозяйства 9 категории.

Содержание технических средств организации дорожного движения в части очистки и мойки дорожных знаков, информационных щитов и указателей, расположенных на объектах дорожного хозяйства 3, 4, 5, 9 категорий.

Ремонт жилых помещений в соответствии с нормативными правовыми актами города Москвы.

Капитальный ремонт нежилых помещений, переданных органам местного самоуправления для реализации отдельных полномочий города Москвы.

Капитальный ремонт нежилых помещений, переданных в оперативное управление управе Савеловского района города Москвы для реализации её полномочий, а также помещений, переданных в оперативное управление подведомственным управе Савеловского района города Москвы государственным бюджетным учреждениям для организации досуговой, социально-воспитательной, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы с населением по месту жительства.

Благоустройство и содержание территорий общего пользования, в том числе дворовых территорий (включая их обустройство, текущий и капитальный ремонт), парков, скверов и иных объектов благоустройства.

Установка и ремонт общедомового оборудования для инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности.

Благоустройство территорий в целях организации Народных парков, включая разработку проектно-сметной документации и проведение строительно-монтажных работ.

Содержание произведений монументального и монументально-декоративного искусства (за исключением скульптурно-архитектурных композиций) и прилегающих к

ним территорий, зон отдыха.

Благоустройство и оборудование мест размещения нестационарных торговых объектов в соответствии с утвержденными схемами размещения нестационарных торговых объектов, в том числе обеспечение мероприятий по технологическому присоединению к электрическим сетям энергопринимающих устройств нестационарных торговых объектов и их последующая эксплуатация в случаях, установленных правовыми актами Правительства Москвы.

Размещение и содержание информационных конструкций информационных стендов, представляющих собой информационные доски, в подъездах и на внешних поверхностях многоквартирных домов, жилых домов.

В порядке, установленном правовыми актами города Москвы, заключение с собственниками информационных конструкций информационных стендов, представляющих собой навесные телевизионные жидкокристаллические или плазменные панели, размещаемых в подъездах и на внешних поверхностях многоквартирных домов, жилых домов, признанными в установленном порядке победителями конкурсов на право размещения таких информационных конструкций, соглашений, в соответствии с которыми осуществляется размещение и содержание указанных информационных конструкций.

Проведение работ по очистке крыш от снега и (или) удалению наростов льда на карнизах, крышах и водостоках нежилых зданий, строений, сооружений и многоквартирных домов в городе Москве за счет средств бюджета города Москвы в случаях, установленных нормативными правовыми актами города Москвы.

Выполнение отделочных работ в помещениях многоквартирных домов.

Оказание содействия в организации и осуществлении переселения граждан при реализации Программы реновации жилищного фонда в городе Москве.

Выполнение работ по содержанию (очистке и мойке), ремонту и замене объектов единой системы навигации города Москвы (кроме объектов транспортной навигации, объектов, содержание которых обеспечивается Департаментом средств массовой информации и рекламы города Москвы, и указателей наименования улиц и номеров домов, размещаемых на внешних поверхностях зданий, строений, сооружений).

Выполнение функций технического заказчика (услуг и/или работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме в объеме, необходимом для ликвидации последствий аварий, иных чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера ГБУ "Жилищник Савеловского района" осуществляют следующие функции, ранее возложенные на государственные казенные учреждения города Москвы инженерные службы районов:

Осуществление следующих работ:

Благоустройство (ремонт, обустройство) и содержание дворовых территорий, не включенных в установленном порядке в состав общего имущества собственников помещений многоквартирного дома.

Содержание и ремонт объектов дорожного хозяйства 3, 4 и 5 категорий, объектов озеленения вне зависимости от категории, и иных объектов, переданных в установленном порядке в оперативное управление учреждения от префектуры Северного административного округа города Москвы.

Содержание и текущий ремонт общедомового оборудования для инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности с учетом услуг операторов по обслуживанию данного оборудования, а также внутриквартирного оборудования для инвалидов и других лиц с ограничениями жизнедеятельности, установленного за счет средств бюджета города Москвы.

Обеспечение эксплуатации и функционирования инженерно-технических центров районов, включая технический контроль за работой объектов инженерного и коммунального назначения жилых домов.

Эксплуатация и содержание помещений локальных центров мониторинга районов.

Содержание и ремонт общедомового оборудования, входящего в систему автоматизированного учета ресурсов, установленного за счет средств городского бюджета и не включенного в состав общего имущества многоквартирного дома.

Содержание, техническое обслуживание и ремонт защитных сооружений гражданской обороны жилого сектора.

Благоустройство территорий, прилегающих к государственным образовательным учреждениям города Москвы, которые подведомственны Департаменту образования города Москвы, согласно перечню указанных территорий, определяемому ежегодно Департаментом образования города Москвы по согласованию с префектурой Северного административного округа города Москвы.

Обеспечение эксплуатации и функционирования объединенных диспетчерских служб и расположенного в них технологического оборудования, переданного в оперативное управление "ГБУ Жилищник Савеловского района".

Осуществление мероприятий по гражданской обороне.

Капитальный ремонт многоквартирных домов в случаях и порядке, установленных правовыми актами города Москвы.

Временное содержание объектов строительства жилищного фонда города Москвы до заключения договора управления многоквартирным домом с управляющей организацией, отобранной по результатам открытого конкурса, проведенного в соответствии с частью 13 статьи 161 Жилищного кодекса Российской Федерации.

Проведение работ по восстановлению внешних поверхностей зданий, строений, сооружений, на которых были размещены демонтированные вывески, в случаях, установленных правовыми актами города Москвы.

Участие в приеме завершенного строительством по государственному заказу объектов жилищного фонда города Москвы и подписании актов в соответствии с пунктом 4 части 3 статьи 55 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

"ГБУ Жилищник Савеловского района" осуществляют следующие функции, возложенные на государственные казенные учреждения города Москвы Дирекции заказчика жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства административных округов города Москвы: Содержание, текущий ремонт и обеспечение коммунальной услугой отопления нераспределенных жилых и нежилых помещений, находящихся в собственности города Москвы, а также жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домах, принятых от застройщика (лица, обеспечивающего строительство многоквартирного дома и (или) жилого дома) после выдачи ему разрешения на ввод многоквартирного дома и (или) жилого дома в эксплуатацию по передаточному акту или иному документу о передаче с момента такой передачи.

Учреждение выполняет государственное задание, которое в соответствии с ведомственным перечнем работ (услуг), формируется управой Савеловского района города Москвы и утверждается Учредителем.

Управление многоквартирными домами в соответствии с договорами управления многоквартирными домами.

Выполнение работ и оказание услуг юридическим и физическим лицам по содержанию и ремонту зданий и сооружений, жилых и нежилых помещений зданий и сооружений.

Мониторинг технического состояния дорожных знаков, информационных щитов и опор.

Установка дорожных знаков, информационных щитов и рекламных вывесок, их демонтаж, перемещение, хранение.

Организация пунктов общественного питания Учреждения.

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и механизмов с проведением экологического контроля СО и СН, монтаж, переоборудование, ремонт и обслуживание строительной, дорожной и специальной техники.

Транспортировка горюче-смазочных материалов.

Перевозка грузов, в том числе опасных.

Строительство, реконструкция и ремонт объектов внешнего благоустройства.

Сдача в аренду в установленном порядке имущества Учреждения.

Мониторинг состояния дорожных покрытий.

Производство и реализация асфальтобетонных смесей.

Управление нежилыми зданиями и сооружениями.

Капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах.

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И УПРАВЛЕНИЕ УЧРЕЖДЕНИЕМ СТРУКТУРА ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ УЧРЕЖДЕНИЕМ

Управление Учреждением осуществляется в соответствии с федеральными законами, законами и иными нормативными правовыми актами города Москвы и настоящим Уставом.

Исполнительным органом Учреждения является его Руководитель.

Руководитель Учреждения назначается Учредителем.

Руководитель имеет право передать часть своих полномочий заместителям, а также руководителям обособленных подразделений, в том числе на период своего временного отсутствия.

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО  
ОБЪЕКТА.

4.1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН, ПЛАНИРОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ЗЕМЕЛЬНОМУ  
УЧАСТКУ

Местоположение объекта – Иркутская область, город Ангарск, квартал 250, участок 1, на земельном участке с кадастровым номером 38:26:040302:137

Проектирование выполнялось с соблюдением требований следующих нормативных документов:

1. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2. Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

3. ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»;

4. СП 14.13330.2014 «СНиП II-7-81\* «Строительство в сейсмических районах»;

5. СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений»;

6. СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»;

7. СП 15.13330.2012 «СНиП II-22-81\* «Каменные и армокаменные конструкции»;

8. СП 16.13330.2017 «СНиП II-22-81\* «Стальные конструкции»;

9. СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

10. СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»;

11. СП 17.13330.2011 «СНиП II-26-76 «Кровли»;

11. СП 63.13330.2012 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные

конструкции. Основные положения»;

12. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология»; Проектная документация выполнена на основании:

- технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Иркутская область, город Ангарск, микрорайон Новый-4, в границах земельного участка с кадастровым номером 38:26:040301:1137» (шифр 4866-ИИ-1).

Площадка изысканий расположена по адресу: Иркутская область, г. Ангарск, квартал 250, участок 1 на земельном участке с кадастровым номером 38:26:040302:137. В геоморфологическом отношении площадка находится в пределах право-бережной надпойменной террасы р. Китой.

#### 4.2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

- климатический район I, подрайон IV;
- расчетная зимняя температура наружного воздуха для наиболее холодной пятидневки, минус 33°C;
- нормативное значение веса снегового покрова на 1м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности - 1,0кПа;
- нормативное значение ветрового давления принято для III района равным 0,38кПа.

#### 4.3 ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Геологический разрез в пределах площадки изысканий изучен до глубины 11,0 м. Разрез на изученную глубину сложен техногенными (tQ) и аллювиальными (aQ) грунтами, которые разделены на тринадцать инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные грунты, представленные насыпными грунтами, вскрыты всеми скважинами под почвенно-растительным слоем с глубины 0,00 – 0,20 м. Подошва грунтов вскрыта на глубине 7,0 – 7,5 м. Грунты представлены песками средней крупности, супесями твердыми, суглинками мягко-пластичными, гравийно-галечниковыми грунтами. Грунты содержат включения строительных отходов. Аллювиальные грунты залегают повсеместно с глубины 1,1 – 3,0 м. Подошва грунтов вскрыта на глубине 7,0 – 7,5 м. Грунты представлены суглинками полутвердыми, песками средней крупности плотными и средней плотности, песками пылеватыми плотными и средней плотности, песками мелкими плотными, а так галечниковыми и гравийными грунтами с песчаным заполнителем.

Подземные воды вскрыты в пределах всей площадки на глубине 3,0 – 3,4 м (абс. отм. 420,4 – 419,2 м). Водовмещающими грунтами является пески и гравийно-галечниковые грунты. Воды безнапорные.

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки – II (средняя).

ИГЭ 1. Супесь твердая. Грунты вскрыты на участках скв. №№ 8189, 8191, 8192, 8196, 8199 в верхней части изученного разреза. Кровля грунтов вскрыта на глубине 0,1 – 4,9 м, подошва грунтов – на глубине 1,6 – 6,5 м. Мощность грунтов составляет 1,20 – 2,0 м.

ИГЭ 2. Супесь твердая про садочная залегает только на участках скважин № 8191 и 8195 в верхней части разреза и содержат прослой песка рыхлого. Кровля грунтов вскрыта на глубине 1,5 – 1,9 м. Подошва грунтов вскрыта на глубине 3,5 – 3,8 м. Мощность грунтов составляет 2,0 – 3,8 м. Нижняя граница развития про садочных грунтов проходит на абсолютной отметке 432,88 – 432,80 м.

ИГЭ 3. Супесь пластичная. Грунты вскрыты на участках скв. №№ 8190 и 8197 в

нижней части изученного разреза. Кровля грунтов вскрыта на глубине 4,1 - 7,6 м, подошва грунтов – на глубине 5,3 - 9,0 м. Мощность грунтов составляет 1,2 - 1,4 м.

ИГЭ 4. Супесь текучая. Грунты вскрыты скважинами №№ 8189 - 8198 на различных глубинах. Кровля грунтов вскрыта на глубине 3,9 – 9,5 м, подошва – на глубине 5,7 – 9,8 м. Мощность грунтов составляет 0,3 – 3,2 м.

ИГЭ 5. Песок пылеватый рыхлый. Грунты вскрыты в пределах всей площадки изысканий на различных глубинах. Кровля грунтов вскрыта на глубине 0,0 - 3,9 м, подошва – на глубине 0,7 – 6,9 м. Мощность грунтов составляет 0,6 – 3,0 м.

ИГЭ 6. Песок пылеватый средней плотности. Грунты вскрыты всеми скважинами на различных глубинах. Кровля грунтов вскрыта на глубине 0,1 – 7,1 м, подошва грунтов – на глубине 1,5 – 8,1 м. Мощность грунтов составляет 0,6 – 3,1 м.

ИГЭ 7. Песок пылеватый плотный. Грунты вскрыты скважинами №№ 8189 – 8192, 8194, 8195 на различных глубинах. Кровля грунтов вскрыта на глубине 1,5 - 6,3 м, подошва грунтов – на глубине 2,5 – 8,9 м. Мощность грунтов составляет 0,8 – 2,2 м. На участке скважины № 8191 кровля песков отмечена на глубине 9,0 м, подошва грунтов до изученной глубины 11,0 м не вскрыты. Вскрытая мощность грунтов составляет 2,0 м.

ИГЭ 9. Песок средней крупности средней плотности. Грунты вскрыты на участке скв.

№ 8194 и 8196 с глубины 7,6 – 9,8 м. Подошва грунтов отмечена на глубине 9,0 м. Мощность грунтов составляет 1,4 м. На участке скважины № 8196 подошва грунтов до изученной глубины 11,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность составляет 1,2 м.

ИГЭ 10. Песок средней крупности плотный. Грунты вскрыты на участке скв. № 8189, 8190, 8192, 8199 с глубины 1,3 – 9,0 м. Подошва грунтов до изученной глубины 11,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность составляет 2,8 – 2,5 м.

ИГЭ 11. Песок гравелистый средней плотности вскрыт на участках скв. №№ 8193, 8195, 8195, 8197, 8198. Кровля грунтов залегает на глубине 0,3 – 9,0 м. Подошва грунтов до изученной глубины 11,0 м не вскрыта. Вскрытая мощность составляет 2,0 – 4,1 м. На участке скважины № 8196 пески залегают в интервале глубин 8,1 – 9,5 м, мощностью 1,4 м.

ИГЭ 12. Песок крупный плотный. Грунты вскрыты на участке скв. № 8191 и 8199 с глубины 6,5 – 6,9 м, с глубины 1,1 – 9,5 м, мощностью 0,6 – 3,6 м.

ИГЭ 13. Гравийный грунт, заполненный песком пылеватым, вскрыт только на участке скв.

№ 8194. Кровля грунтов залегает на глубине 9,0 м, подошва грунтов до изученной глубины 11,0 м не вскрыта, вскрытая мощность составляет 2,0 м. Нормативную глубину сезонного промерзания для площадки рекомендуется принять равной 2,8 м – средней по данным многолетних метеонаблюдений.

Грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, относятся к непучинистым (супеситвердые ИГЭ 1, ИГЭ 2), слабопучинистым (пески пылеватые ИГЭ 5, ИГЭ 6, ИГЭ 7).

Коррозионная агрессивность грунта по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям – неагрессивная, к углеродистой и низколегированной стали – низкая.

#### 4.4 КЛИМАТ

Согласно схеме климатического районирования территории РФ район изысканий входит в климатическую зону IV.

Климат в районе изысканий резко континентальный, с отрицательными значениями среднегодовой температуры воздуха, высокими амплитудами между средними летними и зимними температурами, достигающими 40<sup>0</sup>С, большими амплитудами суточных температур, небольшой годовой суммой атмосферных осадков.

Период с отрицательными среднесуточными температурами в районе изысканий

продолжается в течении 170 дней. Средняя температура за период с отрицательными среднесуточными температурами воздуха составляет минус 12<sup>0</sup>С.

Продолжительность периода с положительными среднесуточными температурами составляет 195 дней. Средняя температура за этот период составляет 9,4<sup>0</sup>С. За летние месяцы (июнь – август), средняя температура воздуха составляет 15,8<sup>0</sup>С.

Переходные периоды: весенний и осенний – кратковременны. Весной переход средне- суточной температуры через 0<sup>0</sup>С происходит в середине апреля, осенью – в первой декаде октября.

Годовая сумма осадков незначительная и составляет 300 – 350 мм. На летний период приходится до 50% осадков, на зимний – около 10-15%. Осенью выпадает до 25% осадков, остальная часть годовой суммы осадков приходится на весну. Снежный покров достигает максимума в марте месяце; мощность снега в это время составляет 35 – 50 см.

Низкие зимние температуры в сочетании со снежным покровом небольшой мощности создают предпосылки для глубокого сезонного промерзания грунтов. Глубина сезонного промерзания под снежным покровом в районе изысканий достигает 2,5 – 3,0 м. При удалении снежного покрова глубина промерзания может значительно возрасть.

#### 4.5 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСОБЫХ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ТЕРРИТОРИИ, НА КОТОРОЙ РАСПОЛАГАЕТСЯ ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

Согласно СП 14.13330 исходная сейсмичность г. Ангарска для объектов массового строительства (карта ОСР 3015-А) для средних грунтовых условий, составляет 8 баллов.

Согласно табл. 4.1 СП 14.13330 расчетную сейсмичность площадки строительства следует принять 8 баллов.

#### 4.6 СВЕДЕНИЯ О ПРОЧНОСТНЫХ И ДЕФОРМАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ ГРУНТА В ОСНОВАНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Основанием фундаментов проектируемого многоквартирного жилого дома является подушка из гравийно-песчаного грунта уплотненного до коэффициента уплотнения 0,95. Толщина подушки составляет 700 мм.

#### 4.7 УРОВЕНЬ ГРУНТОВЫХ ВОД, ИХ ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, АГРЕССИВНОСТЬ ГРУНТОВЫХ ВОД И ГРУНТА ПО ОТНОШЕНИЮ К МАТЕРИАЛАМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫМ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ПОДЗЕМНОЙ ЧАСТИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Подземные воды вскрыты повсеместно на глубине 4,8 – 5,9 м (абс. отм. 430,8 - 431,8 м). Подземные воды неагрессивны по отношению к бетонам марок по водонепроницаемости W4, W6 и W8 (см. прил. 17).

Превышение прогнозного максимального уровня 5% обеспеченности предполагается на величину 1,0 м и составит 3,8 – 4,9 м (абс. отм. 429,8 - 430,8 м) (см. прил. 20).

#### 4.8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИХ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ СХЕМЫ, ПРИНЯТЫЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Согласно Федеральному закону №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и в соответствии с ГОСТ 27751-2014 здание жилого

многоквартирного дома - нормального уровня ответственности, коэффициент надежности по ответственности принят 1.

Несущие конструкции представлены несущими стенами из комплексной кладки из газо-бетонных блоков с системой продольных и поперечных стен. Шаг стен в продольном направлении 6,0 м, в поперечном – 6,1 и 6,2 м.

Пространственная жесткость обеспечивается жестким диском монолитного железобетонного перекрытия.

Расчетами подтверждено, что при заданном объемно-планировочном решении обеспечен необходимый уровень общей прочности и жесткости, как при основных, так и при особых сочетаниях нагрузок в соответствии с требованиями действующих норм.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость зданий и сооружений объекта капитального строительства в целом, а также их отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей. Описание конструктивных и технических решений подземной части объекта.

Основные параметры архитектурно-конструктивного решения многоквартирного жилого дома удовлетворяют требованиям таблицы 6.3 СП 14.13330.2018:

- расчетная сейсмичность – 8 баллов;
- тип несущих конструкций – продольные и поперечные стены из комплексной кладки из газобетонных блоков усиленные монолитными железобетонными включениями и монолитными железобетонными рамами, категория кладки - II;
- общая симметрия конструктивного решения - симметрия относительно осей;

- длина здания – 16,4 м, ширина здания – 14,5 м;
  - отметка земли – -1,28;
  - отметка перекрытия в верхней точке – +5,700;
  - расчетная высота здания – 8,100 м;
  - допустимая высота здания по СП 14.13330.2018 – 14 м;
  - расчетное число этажей – 3.
- За условную отметку 0,000 принят уровень верха чистого пола жилого дома.

Соответствие абсолютной отметке указано на генплане для каждого дома отдельно.

Конструктивное решение многоквартирного жилого дома отвечает конструктивным требованиям СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах».

#### 4.9 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из фундаментных блоков ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-2018 и фундаментной ленты ФЛ 8.24.1 по ГОСТ 13580-85. По верху сборного фундамента предусмотрен монолитный железобетонный пояс высотой 290 мм. Армирование пояса предусмотрено 4 Ø 12 А400. Из пояса предусмотрены арматурные выпуски для монолитных сердечников комплексной кладки.

Все конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза по холодной битумной грунтовке в грунте и выше уровня земли на 300 мм. Наружная лента фундамента защищена от промерзания теплоизоляцией из пенополистерола толщиной 100 мм.

Несущие стены – продольные и поперечные стены запроектированы из комплексной кладки из газобетонных блоков усиленные монолитными железобетонными включениями. Комплексная кладка состоит из несущей части стены толщиной 300 мм из газобетонных блоков класса по прочности на сжатие В3,5 марки по плотности D600

(ГОСТ 31360-2007) и теплоизолирующей части стены из газобетонных блоков класса по прочности на сжатие В2,5 марки по средней плотности D200 (ГОСТ 31360-2007) толщиной 200 мм. Для обеспечения совместной работы двух частей комплексной кладки предусмотрены связи из арматуры Ø6 А240 с шагом 310 мм по высоте. Стены ниже отметки - 0,340 м запроектированы из глиняного полнотелого кирпича марки не ниже 75 на растворе марки М50. Категория кладки в зависимости по сопротивляемости сейсмическим воздействиям – II ( $1,8 \text{ кгс/см}^2 > R_{вр} \geq 1,2 \text{ кгс/см}^2$ ). Кладка армирована сетками с рабочей арматурой 5 Ø5 ВрI по ГОСТ 6727-80\* в швах через 7 рядов кладки (через 500 мм).

Перекрытие – запроектировано сборно-монолитное. Сборные железобетонные пустотные плиты приняты по ГОСТ 9561-91 опираются на несущие стены на глубину не менее 120 мм. Центральная часть перекрытия предусмотрена монолитной из тяжелого бетона класса по прочности В20 толщиной 180 мм. Железобетонная плита опирается на поперечные стены (по цифровым осям) и армированная стержнями Ø10 А400 в поперечном направлении с шагом 200 мм. Край плиты дополнительно заанкерен в сборную плиту дополнительным арматурным стержнем Ø 10 А240 с шагом 400 мм.

Монолитные перемычки в стенах из блоков из ячеистого бетона над проемами армируются пространственными каркасами с рабочей арматурой 3 Ø12 А400. Перемычка опирается на стеновую кладку на глубину 250 мм над дверными проемами (шириной до 1,5 м) и 350 мм над оконными проемами.

Лестничные марши – монолитные железобетонные шириной 1300 мм толщиной 180 мм из бетона В25. Этажные и промежуточные лестничные площадки выполняются монолитными толщиной соответственно 130 и 200 мм из бетона В25. Лестничные марши и этажные и межэтажные площадки армируются стержнями из арматуры класса А400 по ГОСТ 5781-82\*.

Фасад жилого дома в месте устройства тамбура отделан облицовочным кирпичом. Кирпичная кладка опирается на несущую стену и перекрытие, связан с несущими конструкциями соединительными элементами. Крепление соединительных элементов осуществляется сваркой к закладным деталям, закрепленным к несущим элементам клиновым анкером М8х30 (ОмАУ), устанавливаемым в предварительно просверленные отверстия Ø8 мм на глубину 35 мм.

При устройстве отделочной кладки выполняется сетчатое армирование закрепленное к несущей стене здания.

Отделочная кладка выполняется из облицовочного кирпича (ГОСТ 530-2012) марки 100 на растворе М75. Кирпичная кладка принята II категории по сопротивлению сейсмическим воздействиям ( $1,8 \text{ кгс/см}^2 > R_{вр} \geq 1,2 \text{ кгс/см}^2$ ) Крепление плит из экструдированного пенополистирола ниже отм. 0,000 к монолитным стенам выполнять при помощи клея FASTFIX.

Холодные стены парапетов – кирпичные однослойные толщиной 250 мм из кирпича М100 на растворе М75. Согласно СП 14.13330.2014 парапеты армированы горизонтальными сетками через 4 ряда кирпичной кладки. Армирование кирпичного парапета крепится к металлическим

Для арматуры А240 по ГОСТ 5781-82\* принята сталь марки СтЗпс, для арматуры А400 по ГОСТ 5781-82\* принята сталь марки 25Г2С.

#### 4.10 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТЫХ ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫХ РЕШЕНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Здание многоквартирного жилого дома имеет в плане размеры по осям 16,4х14,3 м и запроектировано в 3 этажа (подвальный этаж и 2 жилых этажа). В жилом доме расположены 8 однокомнатных квартир с выходом на лестничную клетку. В каждой

квартире имеется жилая комната, кухня, ванная комната с унитазом и ванной, тамбур. Внутренняя высота помещений принята 2,6 м.

10. Обоснование номенклатуры, компоновки и площадей помещений основного, вспомогательного, обслуживающего назначения и технического назначения

В жилом доме запроектировано 8 квартир. Квартиры запроектированы 4-х типов.

Тип №1: квартиры с общей площадью 33,7 м<sup>2</sup> каждая. В состав квартир входят: жилаякомната-15,8 м<sup>2</sup>, кухня – 8,1 м<sup>2</sup>, совмещенный санузел - 3,8 м<sup>2</sup>, прихожая-6,0 м<sup>2</sup>.

Тип №2: квартиры с общей площадью 33,8 м<sup>2</sup> каждая. В состав квартир входят: жилаякомната-18,5 м<sup>2</sup>, кухня – 8,1 м<sup>2</sup>, совмещенный санузел - 3,8 м<sup>2</sup>, прихожая- 3,4 м<sup>2</sup>.

Тип №3: квартиры с общей площадью 33,6 м<sup>2</sup> каждая. В состав квартир входят: жилаякомната-15,8 м<sup>2</sup>, кухня – 8,0 м<sup>2</sup>, совмещенный санузел - 3,8 м<sup>2</sup>, прихожая-6,0 м<sup>2</sup>.

Тип №4: квартиры с общей площадью 33,6 м<sup>2</sup> каждая. В состав квартир входят: жилаякомната-18,4 м<sup>2</sup>, кухня – 8,0 м<sup>2</sup>, совмещенный санузел - 3,8 м<sup>2</sup>, прихожая-3,4 м<sup>2</sup>.

#### 4.11 ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ

Соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

При оценке энергоэффективности здания по теплотехническим характеристикам его строительных конструкций требования энергетической эффективности считаются выполненными при следующем условии: приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СП 50.13330.

Требования тепловой защиты здания выполняются при одновременном выполнении требований «а», «б» и «в» согласно СП 50.13330.2012, которое включает:

а) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций должно быть не меньше нормируемых значений (элементные требования);

б) удельная теплозащитная характеристика здания должна быть не больше нормируемого значения (комплексное требование);

в) температура на внутренних поверхностях ограждающих конструкций должна быть не ниже минимально допустимых значений (санитарно-гигиеническое требование).

Нормируемые значения сопротивления теплопередаче  $R_{0\text{н}}$  наружных ограждающих конструкций, устанавливаемые по таблице 3 СП 50.13330.2012 в зависимости от градус суток отопительного периода равно для Ангарска 6426°сут/год: наружных стен  $R_{0\text{н}} = 3,65 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$  – для жилых, лечебно-профилактических и детских учреждений, школ, интернатов, гостиниц и общежитий;

- окон и балконных дверей  $R_{0\text{н}} = 0,62 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ - для жилых, лечебно- профилактических и детских учреждений, школ, интернатов, гостиниц и общежитий;

- покрытия  $R_{0\text{н}} = 5,4 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$  – для жилых, лечебно-профилактических и детских учреждений, школ, интернатов, гостиниц и общежитий;

- перекрытие над подвалом  $R_{0\text{н}} = 4,79 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$  – для жилых, лечебно- профилактических и детских учреждений, школ, интернатов, гостиниц и общежитий.

Согласно СП 50.13330.2012 в случае удовлетворения требования  $q_{0\text{п}} \leq q_{0\text{н}}$  по удель-

ной характеристике расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию допускается снижение приведенных сопротивлений теплопередаче для отдельных элементов наружных ограждений.

Расчетный температурный перепад  $\Delta t_0$ , °С, между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждающей конструкции не должен превышать нормируемых величин  $\Delta t_{\text{н}}$ , °С, установленных в таблице 5 СП 50.13330.2012.

Нормируемый температурный перепад, принимаемый для наружных стен равен:

-  $\Delta t_n =$  не более 4,0 °С – для жилых, лечебно-профилактических и детские учреждений, школ, интернатов;

Нормируемый температурный перепад, принимаемый для покрытия равен:

-  $\Delta t_n =$  не более 3,0 °С - для жилых, лечебно-профилактических и детские учреждений, школ, интернатов;

Нормируемый температурный перепад, принимаемый над подвалами:

-  $\Delta t_n =$  не более 2,0 °С - для жилых, лечебно-профилактических и детские учреждений, школ, интернатов.

Состав наружной стены:

- газобетонные блоки D600 (ГОСТ 31360-2007) – 300 мм, с теплопроводностью ма- териала  $\lambda=0,17$  Вт/(м°С) (для условий А) (табл. 4.2. СТО НААГ 3.1-2013);

- газобетонные блоки D200 (ГОСТ 31360-2007) – 200мм, с теплопроводностью ма- териала  $\lambda=0,056$ Вт/(м°С) (для условий А) (табл. 4.2. СТО НААГ 3.1-2013);

Приведенное среднее сопротивление теплопередаче наружных стен:

$$R_0 = 1/8,7+0,3/0,17+0,5/0,056+1/23 = 5,49 \text{ м}^2\text{°С/Вт};$$

*Полученное сопротивление теплопередаче соответствуют требованиям тепловойзащиты зданий для наружной стены.*

Состав покрытия

- железобетонная плита перекрытия, с теплопроводностью материала  $\lambda=2,04$ Вт/(м°С) (для железобетона плотностью 2500 кг/м<sup>3</sup>);

- утеплитель – полужесткие минераловатные плиты ПП-70 толщиной 160 мм, с теплопроводностью материала  $\lambda=0,037$  Вт/(м°С) (табл.3 ГОСТ 9573-2012);

Приведенное сопротивление теплопередаче покрытия:

$$R_0 = 1/0,87+0,18/2,04+0,16/0,037+1/12= 5,62 \text{ м}^2\text{°С/Вт}.$$

*Данное значение больше требуемого значения сопротивления теплопередаче для покрытия, следовательно, данная конструкция покрытия удовлетворяет требованиям тепло- вой защиты здания.*

Состав перекрытия:

- железобетонная плита перекрытия, с теплопроводностью материала  $\lambda=2,04$  Вт/(м°С) (для железобетона плотностью 2500 кг/м<sup>3</sup>); утеплитель – полужесткие минераловатные плиты ПП-70 толщиной 130 мм, с теплопроводностью материала  $\lambda=0,037$  Вт/(м°С) (табл.3 ГОСТ 9573-2012);

Приведенное сопротивление теплопередаче покрытия:

$$R_0 = 1/0,87+0,18/2,04+0,13/0,037+1/12= 4,83 \text{ м}^2\text{°С/Вт}.$$

*Данное значение больше требуемого значения сопротивления теплопередаче для перекрытия над подвалом, следовательно, данная конструкция покрытия удовлетворяет требованиям тепловой защиты зданий.*

Снижение шума и вибраций

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций помещений проектируемого здания обеспечивается применением типовых конструктивных решений наружных и внутренних стен и перекрытий.

Требуемый индекс изоляции воздушного шума:

- $R_w = 52$  дБ (табл.2 СП 51.13330.2011 - стены и перегородки между квартирами, между помещениями квартир и офисами; между помещениями квартир и лестничными клетками, холлами, коридорами, вестибюлями);

- $R_w = 43$  дБ (табл. 2 СП 51.13330.2011 - перегородки без дверей между

комнатами, между кухней и комнатой в квартире);

-  $R_w = 47$  дБ (табл. 2 СП 51.13330.2011 - перегородки между санузлом и комнатой одной квартиры).

Разделение квартир между собой и отделение их от лестничных клеток в проекте предусмотрено несущими стенами из блоков из ячеистого бетона толщиной 300 мм которые обеспечивают индекс изоляции воздушного шума  $R_w = 55$  дБ (табл. 10.2 СТО НААГ 3.1-2013).

Перегородки между комнатой и кухней запроектированы из ГКЛ по металлическому каркасу толщиной 70 мм которые обеспечивают индекс изоляции воздушного шума  $R_w = 44$  дБ (табл. 14 СЕРИЯ 1.031.9-2.07).

Перегородки между комнатой и санузлом запроектированы: кирпичные толщиной 170 мм, которые обеспечивают индекс изоляции воздушного шума  $R_w = 47$  дБ.

Повышение изоляции воздушного шума дверями осуществляется за счет устранения щели между дверью и полом при помощи порога с уплотняющими прокладками, применения уплотняющих прокладок в притворах дверей. Необходимо также предусматривать запорные устройства, обеспечивающие плотный прижим двери к коробке, замочные скважины должны быть закрыты. Устройство двойных дверей с тамбуром также повышает изоляцию воздушного шума.

В качестве шумозащитных мероприятий применяется оконная конструкция, снижающая уровень шума на 26 дБА (класс Д по ГОСТ 30674-99). Повышение звукоизоляции окон осуществляется уплотнением притворов переплетов, применением запорных устройств, обеспечивающих плотное закрытие окон.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений

Гидроизоляция помещений санузлов обеспечивается использованием в конструкции пола 2 слоя гидроизоляции на проройки из битумной мастики.

Пароизоляция обеспечивается применением в конструкции кровли пароизоляции Изоспан В.

4. Соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий

Согласно требованиям Федерального закона от 30 марта 1991г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в помещениях проектируемых зданий

выполняются следующие условия:

- ионизация воздуха в помещениях соответствует допустимым параметрам по СанПиН 2.2.4.1294-03 «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений»;

- содержание вредных химических веществ в помещениях не превышает среднесуточных допустимых концентраций загрязняющих веществ для атмосферного воздуха;

- эквивалентный уровень звука в помещениях не превышает 50 дБА, максимальный уровень звука в помещениях не превышает 65 дБА (таблица 1 СП 51.13330.2011);

- уровни инфразвука во всех помещениях не превышают предельно допустимых значений, указанных в п.5.7 таблица СН 2.2.4/2.1.8.563-96 «Инфразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки»;

- уровни ультразвука во всех помещениях не превышают предельно допустимые уровни, указанные в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Ультразвук на рабочих местах, в жилых и общественных помещениях и на территории жилой застройки».

Конструктивные решения проектируемого жилого многоквартирного дома обеспечивают соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений,

соблюдение санитарно-гигиенических условий проживания в ближайшей застройке.

#### Пожарная безопасность

Проект жилого многоквартирного дома выполнен с учетом требований:

СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

Технический регламент № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Основные строительные конструкции жилого многоквартирного дома запроектированы с пределом огнестойкости не менее требуемых значений по таблице № 21 Федерального закона № 123-ФЗ для зданий II степени огнестойкости и классами пожарной опасности не ниже предусмотренных таблицей № 22 Федерального закона № 123-ФЗ для класса конструктивной пожарной опасности зданий С1. Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3.

Требования по II степени огнестойкости здания обеспечены следующими конструктивными решениями:

а) несущие наружные и внутренние стены выполнены из газобетонных блоков с пределом огнестойкости REI 240.

б) перекрытие – сборно-монолитное железобетонное. Плита монолитная толщиной 180 мм удовлетворяет требованиям, предъявляемым к чердачному перекрытию с пределом огнестойкости REI=45 (толщина плиты  $b=180$  мм, расстоянием до оси арматуры  $a=31$  мм – по определению пределов огнестойкости конструкций СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных элементов».)

В подвальной этaже, высотой 2,27 м, расположены технические помещения для размещения инженерных сетей, узлов ввода сетей. Подвальные этажи обеспечены эвакуационными выходами согласно требований п.4.2.1 СП 1.13130.2009. Доступ и эвакуация из подвала осуществляются через обособленную лестничную клетку (п.7.2.13 СНиП 31-01-03) с выходом непосредственно наружу. Ширина лестничного марша из подвала составляет 1,0 м (не менее 0,9 м п.4.4.1 СП 1.13130.2009). Также предусмотрен эвакуационный приямок на этаже

15. Характеристика и обоснование конструкций полов, кровли, подвесных потолков, перегородок, а также отделки помещений

Кровля – скатная, чердачная с уклоном  $29^{\circ}$ . Покрытие кровли принято из металлического профилированного настила С44-1000x0,8 по ГОСТ 24045-2016.

Перегородки – сборные из ГКЛ по металлическому каркасу толщиной 70 мм. Используются для разделения жилой комнаты, кухни и прихожей. Перегородка отделяющая санузел запроектирована из кирпичной кладки толщиной 170 мм.

Согласно п.5.2.26 СП 154.13130.2013 отделка стен из негорючих материалов - шпатлевка поверхностей с последующей покраской ВДК.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Во время практики проанализирована деятельность компании и материалы проекта технологии и организации строительства многоквартирного дома.

Сроки возведения многоквартирных домов меньше строительства иных сооружений, поэтому применяемые технологии значительно отличаются - конструкция должна быть быстромонтируемой, но при этом высококачественной. При строительстве нового дома или комплекса домов главной задачей является соблюдение всех норм для обеспечения максимальной безопасности и достижение рентабельности объекта. Так как в

таком здании будет находиться большое количество людей, необходимо использовать качественные сертифицированные строительные и отделочные материалы и др.

В ходе разработки данного проекта, на практике была изучена климатологическая характеристика места строительства и разработана схема планировочной организации земельного участка для строительства данного объекта. Также были рассчитаны технико-экономические показатели к схеме планировочной организации земельного участка и выполнено объемно-планировочное и конструктивное решение.

В процессе разработки данного проекта был выбран оптимальный вариант наружной и внутренней отделки, выбран необходимый материал и т.п.

«  » \_\_\_\_\_ 202   г.

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО обучающегося

очно.рф  
8 (800) 100-62-72  
1006272@mail.ru

### 3. Основные результаты выполнения задания на учебную практику

В этом разделе обучающийся описывает результаты анализа (аналитической части работ) и результаты решения задач по каждому из пунктов задания на учебную практику.

Текст в таблице набирается шрифтом Times New Roman, размер 12, оформление – обычное, межстрочный интервал – одинарный, отступ первой строки абзаца – нет.

№ п/п	Результаты выполнения задания по практике
1	<p>Изучены основные понятия, определяющие тепло-влажностный, акустический и световой многоквартирный жилой дом,, Конструктивные решения Фундаменты – ленточные сборные железобетонные из фундаментных блоков ФБС 24.4.6 по ГОСТ 13579-2018 и фундаментной ленты ФЛ 8.24.1 по ГОСТ 13580-85. По верху сборного фундамента предусмотрен монолитный железобетонный пояс высотой 290 мм. Армирование пояса предусмотрено 4 Ø 12 А400. Из пояса предусмотрены арматурные выпуски для монолитных сердечников комплексной кладки.</p> <p>Изучены законы, определяющие процессы передачи теплоты, влаги, воздуха, звука и света в конструктивных решениях.</p>
2	<p>Изучены теоретические основы и нормативная база жилищно-коммунального хозяйства в рамках прохождения практики; Изучены методы и методики решения задач профессиональной деятельности в области строительства многоквартирного жилого дома.</p>
3	<p>Изучены основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к выполнению инженерных изысканий в строительстве многоквартирного жилого дома; Изучена проектная строительная документация, на предмет ее соответствия требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в рамках прохождения практики.</p>
4	<p>Изучен состав работ по инженерным изысканиям, необходимых для строительства многоквартирного жилого дома; Изучены основы инженерно-геологических изысканий многоквартирного жилого дома, представляющего собой длина здания – 16,4 м, ширина здания – 14,3 м; отметка земли – -1,128; отметка перекрытия в верхней точке – +5,700; расчетная высота здания – 8,100 м; допустимая высота здания по СП 14.13330.2018– 14 м; расчетное число этажей – 3.</p>
5	<p>Изучены исходные данные, необходимые для проектирования здания (сооружения) и инженерных систем жизнеобеспечения многоквартирного жилого дома Изучены основы инженерно-геологических изысканий многоквартирного жилого дома, представляющего собой длина здания – 16,4 м, ширина здания – 14,3 м; отметка земли – -1,128; отметка перекрытия в верхней точке – +5,700; расчетная высота здания – 8,100 м; допустимая высота здания по СП 14.13330.2018– 14 м; расчетное число этажей – 3.</p> <p>Изучены основные средства и методы составления проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов; Изучены расчётное и технико-экономическое обоснование режимов работы инженерных систем жизнеобеспечения торгово-развлекательного</p>

	многофункционального центра; Изучены методы оценки основных технико-экономических показателей проектных решений торгово-развлекательного многофункционального центра;
6	Изучен регламент работ по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) торгово-развлекательного многофункционального центра; Изучены основы технического надзора, экспертизы объектов строительства и оценки технического состояния торгово-развлекательного многофункционального центра;

очно.рф  
8 (800) 100-62-72  
1006272@mail.ru

#### 4. Заключение руководителя от Института

Руководитель от Института дает оценку работе обучающегося исходя из анализа отчета о прохождении учебной практики, выставляя балл от 0 до 20 (где 20 указывает на полное соответствие критерию, 0 – полное несоответствие) по каждому критерию. В случае выставления балла ниже пяти, руководителю рекомендуется сделать комментарий.

Итоговый балл представляет собой сумму баллов, выставленных руководителем от Института.

№ п/п	Критерии	Балл (0...20)	Комментарии (при необходимости)
1	Понимание цели и задач задания на учебную практику.		
2	Полнота и качество индивидуального плана и отчетных материалов.		
3	Владение профессиональной терминологией при составлении отчета.		
4	Соответствие требованиям оформления отчетных документов.		
5	Использование источников информации, документов, библиотечного фонда.		
	<b>Итоговый балл:</b>		

Особое мнение руководителя от Института (при необходимости):

8 (800) 100-62-72

1006272@mail.ru

Обучающийся по итогам учебной практики (изыскательская) заслуживает оценку « \_\_\_\_\_ ».

« » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Руководитель от Института

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия