

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

1	8	-	2	-	1	-	2	-	0	3	5	1	7	1	-	2	0	1	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

"УТВЕРЖДАЮ"

Директор Ермаков Ю. С.

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

" 11 " Декабря 20 19 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Объект экспертизы

Жилой 25-и этажный многоквартирный дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска". 2 этап строительства. Корпус К2

(Удмуртская Республика-18)

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы.

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «ЛиК-ЭКСПЕРТ».

ИНН 1831142736,

ОГРН 1101831004330,

КПП 183101001,

Удмуртская Республика г.Ижевск, ул.Холмогорова, 65а

lik-expert@yandex.ru

1.2. Сведения о застройщике (техническом заказчике), заявителе.

ЗАСТРОЙЩИК:

Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ЭКОЛАЙФ»

ИНН 1831176358,

ОГРН 1151832015598,

426011, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пушкинская, дом № 279А, офис 2.

тел. 8 (3412) 908-627 доб. 323

s.erdakov@uds18.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы.

Договор на проведение негосударственной экспертизы № 17-19/2 от 25.10.19г.;

Заявление ООО СЗ «ЭКОЛАЙФ» о проведении негосударственной экспертизы проектной документации с приложениями.

Положительное заключение негосударственной экспертизы №18-2-1-1-006536-2018 от 06.12.2018г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы №18-2-1-2-006912-2018 от 10.12.2018г.

Положительное заключение негосударственной экспертизы №18-2-1-2-011905-2019 от 22.05.2019г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

Не требуется

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Разделы проектной документации на объект капитального строительства в части изменения.

2. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации.

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Тип объекта: Нелинейный.

Назначение: жилое здание с встроенными общественными помещениями.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технические особенности которых влияют на их безопасность: Не принадлежит.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: не имеется.

Принадлежность к опасным производственным объектам: Не принадлежит.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: Имеются.

Уровень ответственности: Нормальный.

Степень огнестойкости здания-I

Класс конструктивной пожарной опасности- С0

По функциональной пожарной опасности здание относится к классу -Ф 1.3; 1 этаж- Ф 4.3; паркинг- Ф5.2.

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение.

Наименование: «Жилой 25-и этажный многоквартирный дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска". 2 этап строительства. Корпус К2»

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства.

Жилое здание с встроенными общественными помещениями.

2.1.2. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства.

№ п.п.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во	Примечание
1	Этажность, в т.ч.:		25	
	-кол. жилых этажей	этаж	2-25	
	-кол. офисных этажей		1	
3	Количество этажей	этаж	26	
4	Количество квартир, в том числе	квартира	192	
	1,5 – комн. квартиры	квартира	48	
	2-комн. квартиры	квартира	24	
	2,5-комн. квартиры	квартира	48	
	3-комн. квартиры	квартира	24	
	3,5-комн. квартиры	квартира	24	
	4-комн. квартиры	квартира	24	
5	Площадь жилого здания	м ²	19 820.03	
6	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м ²	12 162,96	

	Общая площадь квартир (с учетом понижающих коэффициентов для летних помещений)	м ²	13 392,36	
	Общая площадь квартир (без учета понижающих коэффициентов для летних помещений)	м ²	13 556,16	
8	Количество жителей	чел.	405	
9	Строительный объем, в том числе	м ³	67 255,61	
	ниже отм. 0,000	м ³	2 725,84	
	выше отм. 0,000	м ³	64 529,77	
	Паркинг (включая венткамеру)	м ³	2 120,32	
10	Общая площадь нежилых помещений	м ²	542,35	
11	Площадь колясочных	м ²	636,67	
12	Площадь паркинга	м ²	580,46	
13	Количество машиномест паркинга	м/место	17(+4 мото)	
14	Количество сотрудников нежилых помещений	чел.	32	
15	Площадь застройки здания	м ²	1029,33	
16	Площадь общедомовых помещений	м ²	2 854,48	

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация.

Не требуется

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта).

Не требуется.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт).

Район застройки характеризуется следующими природными условиями:

Климатический район - IV

Световой климат - 1 группа

Расчетная снеговая нагрузка по V району 3200 Па (32 кг/м²)

Нормативная ветровая нагрузка по I району 230 Па (23 кг/м²)

Средняя скорость ветра за январь 5,5 м/с/, июль - 0 м/с.

Направление ветра господствующее: зимой - южное, летом - западное.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -33 град.

Средняя температура воздуха в январе -13,4 град.

Средняя температура воздуха в июле +18,6 град.

Абсолютная минимальная температура -48 град

Абсолютная максимальная температура +37 град. Зона влажности - сухая.

Среднемесячная относительная влажность воздуха: в июле 71%, в январе 83%.
Продолжительность отопительного сезона 219 суток в периоды со средней температурой воздуха менее 8 град .

Количество осадков за год 360+152=512 мм.

Суточный максимум осадков 80 мм

Средняя радиация, поступающая в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе (прямая и рассеянная) - 875 МДж/м2.

Сейсмичность района - не сейсмичный.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства.

Не требуется

2.6. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства.

Не требуется.

2.7. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию.

Общество с ограниченной ответственностью «ЗОДЧИЙ».

ОГРН: 1071841000450

ИНН: 1835075576

Юридический адрес: 129090, г. Москва, Малая Сухаревская пл., д. 3, пом. III, ком. 1

Почтовый адрес: 426063, УР, г. Ижевск, ул. Ленина, 94 А.

Свидетельство о допуске на выполнение проектных работ № 10284 от 21.02.2014г., выданного НП СРО Проектировщиков «СтройОбъединение» 188309, РФ, Ленинградская область, г. Гатчина, ул. Генерала Кныша, д.8А

2.8. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования.

Не требуется.

2.9. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации.

Задание на проектирование к договору, утвержденное ООО СЗ «Эколайф».

2.10. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства.

- Градостроительный план земельного участка №RU18303000-00000000000011895, подготовленный Главным управлением архитектуры и градостроительства Администрации г. Ижевска. (кадастровый номер земельного участка 18:26:000000:12050)

2.11. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения.

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к

централизованной системе холодного водоснабжения №475в от 06.09.2017 г.;

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения №438к от 06.09.2017 г.;

- Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения №2-652-И-ТУ/2018 от 23.05.2018г., выданные АО «Газпром газораспределение Ижевск»

- Технические условия на подключение объекта к сети электроснабжения №36182 от 02.09.2016 г., выданные АО «Ижевские электрические сети».

- Технические условия на монтаж оборудования и структурированных кабельных сетей с целью предоставления услуг связи № 278-ИНТ от 31.08.2016 г., выданные ООО «ТКК «Марк-ИТТ».

- Технические условия на диспетчеризацию лифтов, исх. № 120/06 от 29.05.2017г., выданные ЗАО «Удмуртлифт».

- Технические условия на сброс поверхностных стоков №5923/07-03 от 18.06.2018 г. от МКУ г. Ижевска «Служба благоустройства и дорожного хозяйства».

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования.

- Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки № УР-ПФО-10-00-36/881 от 24.04.2017 г., выданное Департаментом по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (Приволжскнедра);

- Заключение №3492 Э от 16.05.2017 г. по результатам лабораторных испытаний, выданное ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Пермском Крае»

- Заключение №12-С/17-РЗ от 12.05.2017 г. по результатам лабораторных испытаний к протоколу №12-С/17-Р от 12.05.2017 г. радиационного обследования земельного участка, выданное ООО «Эксперт»;

- Заключение №12-С/17-ШЗ от 12.05.2017 г. по результатам лабораторных испытаний к протоколу лабораторных испытаний №12-С/17-Ш от 12.05.2017 г. шум и инфразвук на селитебной территории, выданное ООО «Эксперт»;

- Гидрогеологическое заключение АУ «Управление Минприроды УР» №115/2017 о состоянии подземных вод по земельному участку, испрашиваемому под проектируемый объект;

- Справка №01-23/826 от 06.06.2017 г. о среднем многолетнем количестве осадков, выданная Удмуртским ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»;

- Справка №01-23/827 от 06.06.2017 г. о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, выданная Удмуртским ЦГМС – филиал ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»;

- Согласование размещения объекта №исх-1165/УРМТУ/11 от 16.04.2018 г., выданное Уральским межрегиональным территориальным управлением воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта;

- Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 9 от 06.12.2017 г.

- Уведомление о включении сведений в НРС

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	1247/18-К2-ПЗ	Пояснительная записка	изм.3(р.31-19)

4.3	1247/18-K2-KP3	Конструкции железобетонные. Фундаменты	изм.4 (р.31-19)
-----	----------------	---	-----------------

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Изменения внесены в связи с дополнительными требованиями заказчика.

В раздел инв. №1247-18-K2-KP3 изм. 3 внесены следующие изменения:

- столбчатые фундаменты на свайном основании заменены на сплошную фундаментную плиту на свайном основании;
- откорректирована длина свай по результатам динамических испытаний.

Фундаменты жилого здания – монолитная железобетонная плита на свайном основании. Расчет фундаментной плиты, свайного основания выполнен при помощи вычислительного программного комплекса «SCAD Office 21.1» в единой расчетной модели с несущими конструкциями каркаса здания. Расчетная схема загружалась комбинациями нагрузок: постоянных, эксплуатационных нагрузок, ветровых нагрузок (с учетом пульсационной составляющей). Горизонтальные перемещения каркаса от действия ветровой нагрузки не превышают предельно допустимого значения по таблице Е.4 СП 20.13330.2011. Вертикальные перемещения (прогибы) перекрытий от действия нормативных нагрузок не превышают предельных допустимых значений по таблице Е.1 СП 20.13330.2011. Деформации фундаментной плиты от действия нормативных нагрузок не превышают предельных допустимых значений по таблице Д.1 СП 22.13330.2011. Результаты расчета реализованы проектом. Прочность и устойчивость несущих конструкций здания, фундаментной плиты на свайном основании, грунтов в основании фундаментов обеспечены.

Фундаменты запроектированы на основании технического заключения по результатам инженерно-геологических изысканий арх. №9031-ИГИ-Т, выполненный специалистами ООО «Удмуртгражданпроект» в апреле-мае 2017 г. Основанием свайных фундаментов являются грунты ИГЭ №5 – среднепермская глина твердая, P_2 со следующими расчетными физико-механическими характеристиками с коэффициентом доверительной вероятности 0,95: $\gamma = 2,04 \text{ т/м}^3$, $\phi = 23^\circ$, $c = 92 \text{ кПа}$, $E = 27 \text{ МПа}$. Под подошвой фундаментной плиты залегают грунты ИГЭ №3 – перегляциальные суглинки тугопластичные, rgQ со следующими расчетными физико-механическими характеристиками с коэффициентом доверительной вероятности 0,95: $\gamma = 1.95 \text{ т/м}^3$, $\phi = 9^\circ$, $c = 13 \text{ кПа}$, $E = 9 \text{ МПа}$. Скважинами глубиной до 25 м вскрыты воды временного и локального водоносного горизонта на глубине 3,5 м.

Под колоннами и пилонами *жилого здания* принято кустовое расположение свай с количеством свай в кусте 6÷22 штук, под монолитными фундаментами лестнично-лифтовых блоков количество свай – 69 и 67 штук. Расстояние между сваями в осях проектом принято не менее трех сторон свай (900 мм). Погружение свай рядом с существующей застройкой предусмотрено в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром на 150 мм меньше стороны свай – Ø150 мм, заглубление свай принято на 1 м ниже забоя скважин.

Сваи приняты сборные железобетонные забивные с ненапрягаемой арматурой, со сплошным прямоугольным сечением 30×30 см, длиной 4 м (С40.30-6), 5 м (С50.30-6), 6 м (С60.30-6) по серии 1.011-10 в.1. По результатам полевых испытаний свай динамической нагрузкой, выполненных в соответствии с ГОСТ 5686-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями», длина свай на некоторых участках свайного поля увеличена до 5 м и 6 м. Сваи выполняются из бетона класса по прочности В25, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150. Несущая способность свай принята по результатам статического зондирования и по результатам расчета, составляет не менее $F_d = 118,944 \text{ тс}$. Соответствующая ей расчетная нагрузка, допускаемая на сваю – 85,0 тс. Максимальная нагрузка передаваемая на сваю 61,68 тс не превышает расчетную допустимую нагрузку. Количество свай, подвергаемых динамическим испытаниям – 6 шт.

Под пилонами, колоннами, под стенами лестнично-лифтового блока и стенами лифтовых шахт предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты сплошного

сечения на свайном основании из бетона класса по прочности В30, по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F150. Высота фундаментной плиты - 700 мм, под центральными колоннами и пилонами по осям «2с, 5с, Бс» высота фундаментной плиты принята 1000 мм. Фундаментная плита армируется отдельными стержнями Ø18 А500С с шагом 200 мм в обоих направлениях в нижней зоне и Ø16 А500С с шагом 200 мм в обоих направлениях в верхней зоне плиты – основное армирование. В нижней и в верхней зонах плиты предусмотрено дополнительное армирование из стержней Ø18 ÷ 32 А500С с шагом 80 - 200 мм. Толщина нижнего и верхнего защитного слоя бетона – 70 мм и 40 мм соответственно. По периметру центральных колонн и пилонов по осям «2с, 5с, Бс» предусмотрено поперечное армирование, принятое по результатам расчета на продавливание, из арматурных стержней Ø12 А500С, в виде скоб с охватом продольной арматуры плиты, шаг принят 100×100 мм.

Для обеспечения неизменяемости положения армирования проектом предусмотрена установка фиксаторов из вертикальных и наклонных стержней Ø10 А500С с шагом 1,0 м. Для крепления монолитных железобетонных колонн, пилонов и стен предусмотрены арматурные выпуски, количество, шаг, диаметр арматурных выпусков соответствуют количеству, шагу и диаметру вертикальной арматуры стен, соединение предусмотрено внахлестку. По краям плиты, по периметру прямиков предусмотрены вертикальные П-образные хомуты из гнутых стержней Ø10 А500С. В основании фундаментов устраивается подготовка из бетона класса В7,5, толщиной 100 мм, по слою уплотненного строительного песка средней крупности, коэффициент уплотнения 0,95, толщиной 100 мм. Проектом предусмотрена вертикальная обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей стен прямиков, шовная гидроизоляция швов бетонирования.

3.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы

Конструктивные и объемно-планировочные решения

- Расчетная часть дополнена расчетом на продавливание фундаментной плиты колоннами и пилонами с максимальной вертикальной нагрузкой, с максимальными изгибающими моментами в опорном сечении (п.17 ПП РФ №145 от 05.03.2007 г.).

- Проект дополнен указаниями по раскладке дополнительной нижней арматуры Ø32А500С с шагом 80 мм между стержнями основной нижней арматуры Ø18А500С для обеспечения требований п. 10.3.5 СП 63.13330.2012 по минимальному расстоянию между арматурными стержнями в свету.

- Расчетную часть дополнена машинограммами с данными о принятых при расчете жесткостях элементов плиты, защитных слоев бетона, классе арматурной стали (п.17 ПП РФ №145 от 05.03.2007 г.).

- В осях «3с/Гс» и «4с/Гс» проектом обеспечена надежная анкеровка дополнительной арматуры Ø32А500С на концах возле прямика лифта в соответствии с требованиями пп. 10.3.21-10.3.28 СП 63.13330.2012 путем отгиба в стены прямика, указаны минимально допустимые радиусыгиба арматурных стержней.

- Откорректировано значение расчетной нагрузки, передаваемой на сваи. По результатам расчета максимальная нагрузка на сваи 61,68 тс не превышает несущую способность по материалу свай согласно серии 1.011.1-10.1, лист 26ПЗ - 80 тс.

- Представлены журналы по результатам динамических испытаний свай, подтверждающие изменение длины свай (п.17 ПП РФ №145 от 05.03.2007 г.).

- Предусмотрена гидроизоляция вертикальных стен лифтового прямика, предусмотрена шовная гидроизоляция рабочих швов бетонирования (п.1.1 ст. 25 ФЗ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ).

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

4.1.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Разделы проектной документации по объекту «Жилой 25-и этажный многоквартирный дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска». 2 этап строительства. Корпус К2» разработаны в соответствии с материалами инженерных изысканий, получившими положительное заключение №18-2-1-1-006536-2018 от 06.12.2018г.

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Разделы проектной документации по объекту «Жилой 25-и этажный многоквартирный дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска». 2 этап строительства. Корпус К2» выполнена на основании задания на проектирование, технических условий и других исходно-разрешительных документов, в соответствии с положениями ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ, а также нормативным документам, включенным в Перечни национальных стандартов и сводов правил, утвержденных постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521 и приказом Росстандарта от 30.03.15 г. № 365.

Проектная документация подготовлена лицом, являющейся членом саморегулируемой организацией.

Проектные решения по составу и объему разработки соответствуют требованиям «Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.08г.


Проектная документация разработана в соответствии с материалами инженерных изысканий, получившими положительное заключение №18-2-1-1-006536-2018 от 06.12.2018г.

В проекте имеется заверение проектной организации о соответствии проектной документации градостроительным регламентам, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, исходным данным, техническим условиям.

5. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Жилой 25-и этажный многоквартирный дом со встроенными нежилыми помещениями, расположенный по ул. К. Маркса в Октябрьском районе г. Ижевска». 2 этап строительства. Корпус К2», **соответствует**, требованиям технических регламентов и других нормативных документов.

6. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

ФИО	Направление деятельности	Должность	Подпись
Кузнецов Дмитрий Викторович	2.1.3. Конструктивные решения (МС-Э-25-2-7542)	Эксперт	

с 20.10.2016 по 20.10.2021

Пронумеровано и прошито
11 лист 06

Директор
ООО «ЛИК-ЭКСПЕРТ»

/Ю.С.Ермаков/

