«Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, №201 учаскеде 7 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу. №6 тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

16.01.2020 ж. № 04-0011/20
(оң)
ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«СК Ақтөбе-2010» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АктобеСтройЭксперт» ЖШС,
Ақтөбе қаласы

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, №201 учаскеде 7 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу. №6 тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК Ақтөбе және Батыс Қазақстан облыстары бойынша филиалының рұқсатынсыз осы сараптама қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 04-0011/20 от 16.01.2020 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «СК Актобе-2010»,
город Актобе

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АктобеСтройЭксперт»,
город Актобе

город Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)»** выдано филиалом РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №01-1880 от 30.10.2019 г., между РГП «Госэкспертиза» и ТОО «СК Актобе-2010».

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «СК Актобе-2010», город Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АктобеСтройЭксперт», государственная лицензия №19007405 от 01.04.2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии - I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное директором ТОО «СК Актобе-2010» от 29.04.2019 года;

акт на право частной собственности на земельный участок №0242368 от 24.05.2016 года с кадастровым номером 02-036-146-6895, площадью 3,0 га;

архитектурно-планировочное задание №KZ80VUA00124157 от 21.10.2019 года, утвержденное заместителем руководителя ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Актобе»;

эскизный проект, согласованный руководителем (главным архитектором города Актобе) ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;

дендроплан, согласованный ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 13.12.2019 года;

технический отчет по топографо-геодезическим работам экз. №1 от 2018 года, выполненный ТОО «АктобеСтройЭксперт» (ГСЛ-Ф №001619 от 20.04.2006 года, приложение к лицензии от 11.08.2014 года);

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях экз.№4 от 2018 года, выполненный ИП «Ким А.Н.» (ГСЛ-Ф №002820 от 24.12.2004 года, приложение к лицензии от 28.05.2012 года);

протокол дозиметрического контроля №16 от 05.02.2019 года, подписанный директором филиала РГП на ПХВ «НЦЭ» Комитета охраны общественного здоровья Министерства здравоохранения РК по Актюбинской области;

письмо №01-02/6388 от 12.12.2019 года об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо №01-02/6546 от 24.12.2019 года с дендрологическим планом, согласованным 13.12.2019 года, выданное ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе»;

письмо №65 от 22.10.2019 года о том, что начало строительства запланировано во 2 квартале 2020 года;

письмо №68 от 22.10.2019 года о том, что источником финансирования являются собственные средства, выданное заказчиком.

Технические условия:

№03-2018-08262 от 28.11.2018 года на подключение к газораспределительным сетям, выданные АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ»;

№70 от 15.02.2019 года на телефонизацию, выданные ТОО «Байнур и П»;

№359 от 02.12.2016 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «Акбулак»;

письмо №03/8696 от 09.11.2018 года о внесении изменений в п.п. II технических условий №359 от 02.12.2016 года, выданное АО «Акбулак»;

№07-07/ЖКХ-09 от 19.01.2019 года на электроснабжение, выданные ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства города Актобе»;

письмо №297/42с от 12.02.2019 года о согласовании технических условий №07-07/ЖКХ-09 от 19.01.2019 года, выданных ТОО «Энергосистема».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

письмо-разрешение №29-1-29/1987-И от 14.03.2017 года на строительство объекта, выданное РГУ «Комитет гражданской авиации Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;

энергетический паспорт;

общая пояснительная записка. Том 1;

альбом 0. Генеральный план;

альбом 1. Архитектурно-строительная часть (Жилой дом №6);

альбом 2. Отопление и вентиляция (Жилой дом №6);

альбом 3. Внутренний водопровод и канализация (Жилой дом №6);

альбом 4. Силовое электрооборудование и освещение (Жилой дом №6);

альбом 5. Внутреннее газоснабжение (Жилой дом №6);

альбом 6. Система связи (Жилой дом №6);

расчеты несущих конструкций, выполненные с использованием программы «Foundation 12.4» и программного комплекса «Base»;

проект организации строительства;

раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», выполненный в 2019 году ТОО «АктобеСтройЭксперт».

5.4 Цель и назначение объекта строительства:

Обеспечение жильем населения города Актобе в результате строительства 7-ми этажного жилого дома №6 в микрорайоне «Батыс-2» участок №201.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в микрорайоне «Батыс-2» участок №201 города Актобе. Участок свободен от застройки. Рельеф участка спокойный.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- III В;
скоростной напор ветра	- 0,56 кПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29,9ºС;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
глубина промерзания грунтов	- 1,7 м;
сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно технического отчета об инженерно-геологических изысканиях экз.№4 от 2018 года, выполненного ИП «Ким А.Н.», на участке изысканий пробурены 4 скважины глубиной по 10,0 м, инженерно-геологические условия характеризуются следующими грунтами:

почвенно-растительный грунт, мощность слоя 0,2 м;

ИГЭ №1 – глины легкие, песчанистые, коричневые, твердые с прослоями песка и песчаников, мощность слоя 9,8 м.

Глины обладают просадочными свойствами 1 типа. Начальное просадочное давление 0,12 МПа, относительное сжатие в естественном состоянии – 0,08, в водонасыщенном состоянии - 0,13.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1), обладающие просадочными свойствами 1 типа с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: c_1=43 кПа; φ_1=19°; ρ_1=1,83 т/м³; E=9,0 МПа.

Коррозийная активность грунтов: к углеродистой стали – «высокая»; к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»; к свинцовым оболочкам кабелей – «высокая».

Засоленность грунтов - незасоленные.

Сульфатная агрессивность грунтов к бетонам характеризуется: грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на сульфатостойком цементе. Хлоридная агрессивность грунтов характеризуется: грунты слабоагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 10,0 м от дневной поверхности.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в микрорайоне «Батыс-2» участок №201 города Актобе. Генеральный план жилого дома разработан на топооснове, выполненной в 2018 году ТОО «АктобеСтройЭксперт» в масштабе М 1:1000 в пределах границ отведенного земельного участка. Система высот - Балтийская. Система координат - местная.

Архитектурно-планировочное решение генерального плана принято в соответствии с заданием на проектирование и исходными данными.

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов, в том числе: жилой дом №6 (проектируемый), три жилых дома №4, №5 (на перспективу), жилой дом №1, №2 и №3 (существующие).

План организации рельефа разработан на топооснове в масштабе М1:500 в пределах границ отведенного земельного участка. Проектируемый участок имеет естественный уклон. Для создания минимального нормативного уклона с целью отвода дождевых и талых вод с участка предусмотрена вертикальная планировка методом проектных горизонталей с сечением 0,1 м.

Водоотвод осуществляется по спланированному рельефу на проезды, далее на проезжую часть проектируемых улиц и в пониженные участки. В результате вертикальной планировки проектируемую территорию отсыпают грунтом или частично срезают согласно плана организации рельефа до проектных отметок.

Плодородный слой снимается на глубину 0,2 м и складируется на период строительства, затем используется при благоустройстве и озеленении территории.

Наружные инженерные сети, благоустройство и озеленение территории жилых домов предусмотрено отдельным проектом согласно задания на проектирование.

Абсолютная отметка нуля здания жилого дома №6 равна 238,20.

Технические показатели по генеральному плану

Таблица №1

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Количество
1	Площадь участка	га	3,0
2	Площадь застройки всего, в том числе: жилого дома №6	$м^2$	7484,85 1273,20

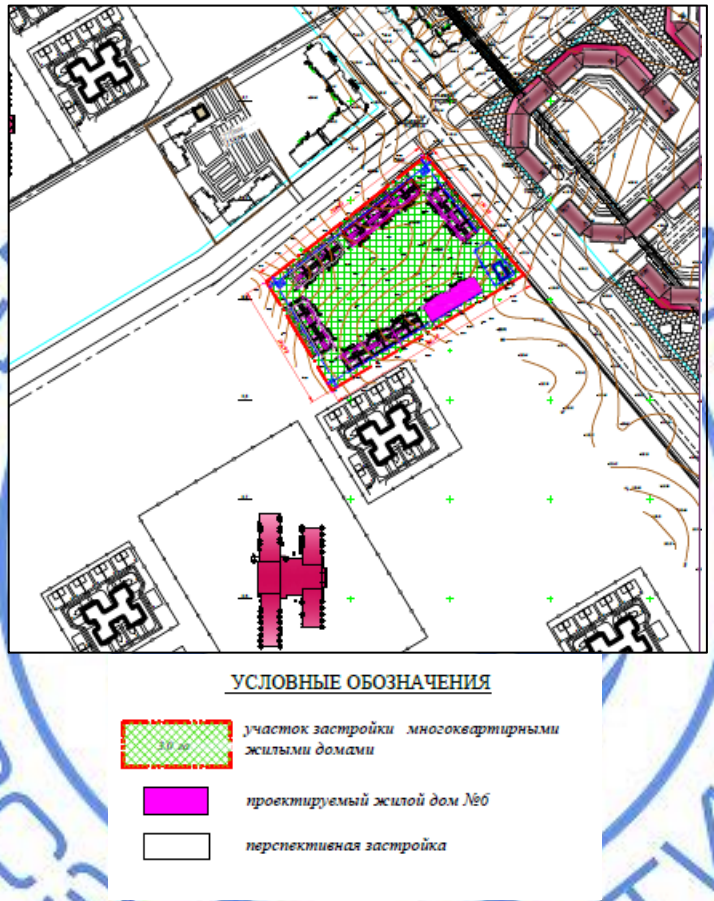

Рис.1 - Ситуационный план

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом №6

Данным рабочим проектом предусмотрено строительство жилого дома №6, двухподъездного, секционного типа с отделением каждой секции противопожарными стенами. Проектируемый жилой дом №6 - семиэтажный с подвалом и холодным чердаком прямоугольный в плане с размерами в осях 64,68х16,34 м, с высотой здания - 31,53 м. Высота надземных этажей - 3,0 м, высота подвала - 3,0 м, высота помещений - 2,7 м. Высота чердака - 1,8 м. Связь между этажами жилого дома осуществляется по лестницам, имеющим выход непосредственно наружу и лифтовыми узлами. Противопожарные стены опираются на фундаменты, разделяют все этажи. В подвале расположены помещения инженерно-технического обеспечения здания: электрощитовая, помещение водомерного узла, технические помещения. Вход в подвал предусмотрен из каждого подъезда. Рабочим

проектом предусмотрена доступность маломобильных групп населения в жилую часть здания с устройством пандусов наружных и внутренних в каждом подъезде согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых помещений. Вход в каждую квартиру предусмотрен через прихожую. Рядом с входом кухня, из каждой кухни выход на лоджию. Габариты жилых и подсобных комнат приняты согласно требований СП РК 3.02-10-2007 и в зависимости от необходимого набора предметов мебели и оборудования, размещаемых с учетом эргономики.

Объемно-планировочные решения обусловлены по функциональному назначению помещений, все квартиры с непроходными комнатами, санузлами, ванными комнатами и лоджиями. Планировка жилых квартир соответствует требованиям инсоляции.

Класс комфортности проектируемого жилого дома - III.

Дом запроектирован с подвалом и теплым чердаком, с лоджиями и балконами. Над последним этажом устраивается «закрытый лоб» над лоджиями. Чердачное пространство выполнено в виде единого объема в пределах секции. Смежные секции чердака разделяются стенами.

Выходы из квартир (эвакуация) осуществляются в общий межквартирный коридор ведущий к лестничной клетке с лифтовым холлом и являются непосредственным выходом наружу на первом этаже. Предусмотрены также аварийные выходы из каждой квартиры, расположенные выше 5-го этажа. Аварийный выход осуществляется через люки с лестницами в лоджиях с 7-го этажа до пола лоджий 5-го этажа.

С 1 по 7 этаж в двухподъездном доме (жилой дом №6) расположены 84 шт. двухкомнатных квартир III класса комфортности.

Окна – ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом в одинарном переплете с твердым селективным покрытием.

Двери балконные – ПВХ по ГОСТ 30674-99 с двухкамерным стеклопакетом в одинарном переплете с твердым селективным покрытием. Двери внутренние – деревянные по ГОСТ 6629-88. Двери наружные тамбурные – деревянные, входные в квартиры - металлические.

Крыша - плоская с теплым чердаком и внутренним организованным водостоком. Подъем в совмещенное пространство для выхода на кровлю и выхода на чердак через люк-лаз по стремянке с лестничной площадки 7-го этажа каждого подъезда. Утепление перекрытия в чердаке выполнено из пенобетона толщиной 200 мм. Покрытие кровли - двухслойный наплавляемый рулонный материал бикрост ГОСТ 30547-97. Утеплитель над последним жилым этажом из минплиты ГОСТ 9573-2012 толщиной 60 мм, по которому устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм.

По чердаку выполнен сквозной проход высотой 1,6 м (в противопожарных стенах – через противопожарные двери по ГОСТ 24698-81). Предусмотрены выходы на кровлю с каждой лестничной площадки.

Наружная отделка

Наружные стены толщиной 730 мм запроектированы трехслойные с эффективным утеплителем из полужесткой минплиты на базальтовой основе толщиной 100 мм, расположенным между основным слоем кладки и облицовкой из цветного силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки М150, F50 на растворе М100 толщиной 120 мм под расшивку швов. Основной слой кладки (толщиной 510 мм) запроектирован из силикатного кирпича (ГОСТ 379-2015) марки М150, F50 на растворе М100. Отделка цоколя, крылец, стен пандуса - облицовка плиткой типа «Кабанчик» по ГОСТ 13996-93.

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка: потолки - выравнивание растворами из сухих строительных смесей, окраска ВА; стены – улучшенная штукатурка, окраска ВА; в санузлах - облицовка глазурованной плиткой h = 1,8 м, в кухне - облицовка глазурованной плиткой h = 1,6 м.

Полы: в жилых комнатах и коридорах предусмотрен линолеум по ГОСТ 18108-80; в санузлах, лестничных клетках и тамбурах - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001; в подвале из цементно-песчаного раствора по утрамбованному с щебнем грунту.

Все стальные конструкции (стремянки, решетки и т.д.) из черного металла окрашены эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по предварительной грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Жилой дом обеспечен полным инженерным обеспечением. Для вертикальной связи в каждой блок-секции предусмотрен пассажирский лифт грузоподъемностью 630 кг с верхним машинным отделением. Размеры кабины 2090х1120 мм, скорость подъема 1,6 м/сек.

Лестницы – сборные железобетонные по металлическим косоурам. В соответствии СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения» на путях передвижения инвалидов на колясках снаружи здания предусмотрены пандусы шириной 1,2 м. Для подъема на первый этаж в каждом подъезде предусмотрен откидной пандус для МГН.

Количество и типы квартир с 1-7 этажи жилого дома №6

Таблица №2

Тип кв.	Пло-щадь кв.	Общ. пло-щадь кв.	Этаж, количество квартир								Всего площ. кв.м^2	Всего общ. площ. кв.м^2
			1	2	3	4	5	6	7	Всего кв. шт.		
2А	57,78	60,78	4	4	4	4	4	4	4	28	1617,84	1701,84
2Б	63,10	66,08	4	4	4	4	4	4	4	28	1766,80	1850,24
2В	57,57	59,37	4	4	4	4	4	4	4	28	1611,96	1662,36
	Двухкомнатные									84	4996,60	5214,44
	Всего									84	4996,60	5214,44

Технические показатели здания жилого дома №6

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Количество
1	Количество квартир	шт.	84
2	Этажность	этаж	7
3	Площадь застройки	м²	1273,20
4	Площадь квартир	м²	4996,60
5	Общая площадь квартир	м²	5214,44
6	Площадь жилого здания	м²	6982,78
7	Строительный объем надземной части	м³	30832,87
8	Строительный объем подземной части	м³	4717,26

Конструктивные решения

Жилой дом №6

Уровень ответственности - II.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0.

Конструктивная схема здания - бескаркасная с продольными несущими стенами. Устойчивость здания и восприятие горизонтальных нагрузок обеспечивается внутренними поперечными стенами, стенами лестничных клеток и торцовыми стенами. Пространственная жесткость здания обеспечивается надежным соединением продольных и поперечных стен армопоясами, связевыми сетками, также связью стен и перекрытий.

Расчет несущих конструкций выполнен согласно требованиям СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия» с использованием программы «Foundation 12.4» и программного комплекса «Base».

Строительство осуществляется на рекультивированной и спланированной площадке.

Фундаменты под стены – ленточные, железобетонные монолитные подушки толщиной 500 мм, 600 мм. Бетон принят класса В20, W4, F75, арматура принята по СТ РК 2591-2014 диаметрами 14, 18, 20 AIII(A400), фиксаторы приняты из арматуры по СТ РК 2591-2014 диаметром 12 AIII(A400).

Под монолитные фундаменты предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В3,5, W4, F75 по щебню, втрамбованному в грунт.

Основанием фундаментов служат глины (ИГЭ №1) с физико-механическими характеристиками в естественном состоянии: c_1=43кПа; φ_1=19°; p_1=1,83 т/м³; E=9,0 МПа.

Подвальная часть стен принята из сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-78.

В углах и в местах пересечений стен в каждом ряду укладываются сварные сетки из проволок ø4Вр-I с ячейкой 50х50 мм.

По верхнему ряду фундаментных блоков по наружным и внутренним стенам предусмотрен железобетонный монолитный пояс.

Для обеспечения устойчивости наружных стен подвала в стадии незаконченного здания засыпка пазух предусмотрена только после устройства подготовки пола и монтажа плит перекрытия над подвалом.

Горизонтальная гидроизоляция из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза.

Наружные стены толщиной 730 мм - трехслойные с эффективным утеплителем из полужесткой минплиты на базальтовой основе ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм, расположенным между облицовочным слоем кладки толщиной 120 мм и основным слоем кладки толщиной 510 мм. Наружный слой запроектирован из лицевого силикатного кирпича М150, F50 (ГОСТ 379-2015) на растворе М100. Внутренний конструкционный слой кладки наружных стен принят из силикатного кирпича М150, F50 (ГОСТ 379-2015) на растворе М100.

Наружный и внутренний слой кладки между собой соединяются гибкими связями из оцинкованных арматурных сеток.

Нагрузка от облицовки по высоте здания передается на основную часть стены посредством монолитных консольных опорных поясов из керамзитобетона объемным весом 1200 кг/м^3, расположенным через каждые 2 этажа по высоте.

Конструкция стены принята по серии 2.130-8 выпуск 1 «Детали многослойных кирпичных и каменных наружных стен», тип кладки «В». Детали выполнения пересечений стен, устройство простенков по вышеуказанной серии.

Внутренние несущие стены и простенки запроектированы из силикатного кирпича М150 (ГОСТ 379-2015) на растворе М100.

По периметру наружных и внутренних стен над перекрытиями подвала, 1, 4, 7 этажей предусмотрены арматурные пояса из арматуры по СТ РК 2591-2014 диаметром 10А-II(А300) (продольная), ø3 Вр-I (поперечная). Арматура укладывается в слое густого цементного раствора М100 в толщине шва. На остальных этажах в углах и пересечениях стен укладываются связевые сетки из ø4Вр-I.

Стены лифтовой шахты толщиной 380 мм, 510 мм из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 М150 на растворе М100. Перекрытие из сборных плит по серии 3.006.1-2.87.

Стены вентшахт армированные толщиной 380 мм из керамического кирпича М150 ГОСТ 530-2012 на растворе М100. Перекрытие из сборных плит по серии 3.006.1-2.87.

Перегородки межкомнатные из силикатного кирпича ГОСТ 379-2015 М100 на растворе М50 толщиной 120 мм. В санузлах и ванных комнатах из керамического кирпича по ГОСТ 530-2012.

Перегородки межквартирные из газоблоков ГОСТ 21520-89 толщиной 200 мм.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 и уголки 100х8 мм ГОСТ 8509-93. Прогоны и опорные подушки приняты по серии 1.225-2.

Плиты перекрытий, покрытия и плиты лоджий из сборных железобетонных плит по серии ИЖ 568 (СТ РК 949-92).

Ограждение лоджий – кирпичное, армированное толщиной 120 мм, высотой 1,2 м.

Лестницы из сборных железобетонных ступеней по ГОСТ 8717-2016 по металлическим косоурам из швеллера №22 по ГОСТ 8240-97, лобовые балки приняты из швеллера №27 по ГОСТ 8240-97. Ограждение лестниц принято по серии 1.256.2-2. Предусмотрено оштукатуривание металлических конструкций лестниц цементно-песчаным раствором по сетке «рабица».

Над теплым чердаком устраивается рулонная кровля с внутренним водостоком.

Покрытие кровли - двухслойный наплавляемый рулонный материал бикрост ГОСТ 30547-97. Пароизоляция кровли принята из слоя рубероида по ГОСТ 10923-93 на битумной мастике. Разуклонка на кровле из керамзитового гравия D=500 кг/м³. Высота парапета - 0,760 м.

Утеплитель над последним жилым этажом из минплиты ГОСТ 9573-2012 толщиной 150 мм, по которому устраивается стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Отмостка шириной 1,5 м из бетона класса В 10, F75 толщиной 150 мм по уплотненному грунту основания, втрамбованным щебнем с уклоном 3%.

Специальные инженерные мероприятия

После отрывки котлована предусмотрено уплотнение грунта основания фундаментов тяжелыми катками с вдавливанием слоя щебнем толщиной 200 мм фракции 20-40 мм. Поверхностное уплотнение устраняет просадочные свойства, повышает плотность грунта и увеличивает несущую способность грунта.

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за два раза. Бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, приняты из бетона на сульфатостойком портландцементе.

Под монолитные фундаменты выполнена бетонная подготовка толщиной 100 мм.

Для выравнивания неравномерных осадок здания приняты следующие конструктивные мероприятия:

устройство монолитного пояса под плитами перекрытия над подвалом;

устройство армопоясов над плитами перекрытия;

по углам и в пересечениях стен фундаментов в слое цементного раствора уложены связевые сетки.

Водозащитные мероприятия:

вертикальная планировка территории жилых домов предусмотрена обеспечением надежного стока атмосферных вод;

запроектирована уширенная отмостка вокруг здания с уклоном не менее 3º из бетона класса В10, F75;

обратная засыпка пазух предусмотрена суглинистым грунтом оптимальной влажности, засыпка производится слоями с уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 т/м³. Уплотнение производится без поливки водой.

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ -115 ГОСТ 6465-76 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Рабочий проект предусматривается без наружных инженерных сетей согласно задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Отопление и вентиляция

Жилой дом (дом №6 - двухподъездный)

Рабочий проект отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СН РК 3.02-01-2018 «Здания жилые многоквартирные».

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования систем отопления и вентиляции минус 29,9°С.

Источник теплоснабжения дома – отдельно стоящая котельная, предусмотренная ранее рабочим проектом «Строительство 6-ти многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №1, котельная, наружные сети, благоустройство».

Параметры теплоносителя плюс 95-70°С в тепловых сетях.

Параметры теплоносителя в системе отопления 80-60°С.

Тепловая нагрузка на жилой дом: 435 240 Вт (374 305 ккал/час), в том числе ГВС.

Тепловой пункт запроектирован по закрытой независимой схеме.

На вводе в здание в тепловом пункте устраивается узел управления с отключающей арматурой и КИП, теплообменниками для отопления, насосами, регуляторами давления и температуры. Для приготовления воды для нужд горячего водоснабжения в тепловом пункте установлены пластинчатые теплообменники (1-раб., 1-рез.) и циркуляционные насосы горячего водоснабжения (1-раб., 1-рез.).

Система отопления жилых домов принята горизонтальная, двухтрубная, поквартирная, с разводкой магистралей в конструкции пола.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы по ГОСТ 31311-2005.

На подводках нагревательных приборов установлены краны двойной регулировки.

Удаление воздуха производится в верхних точках нагревательных приборов кранами Маевского.

Для отключения и опорожнения систем отопления предусмотрены запорная и дренажная арматура. Для проведения ремонтных и профилактических работ в квартирах для слива воды предусмотрены дренажные стояки систем отопления диаметром 25х 2,0 мм. Дренажные краны установлены ниже уровня установки радиаторов. Дренажные стояки подключаются к системе хозяйственно-бытовой канализации жилого дома.

Для распределения расчетных расходов теплоносителя в системе отопления предусмотрена установка балансировочных клапанов.

Поквартирная система отопления предусмотрена из напорных полипропиленовых армированных труб диаметрами 26х3,0 мм, 20х2,0 мм по ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы, проложенные по подвалу, приняты из стальных электросварных труб диаметрами 76х3,5 мм, 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91. Система отопления лестничных клеток принята из стальных электросварных труб диаметрами 25х2,0 мм, 20х1,8 мм по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы, проложенные по подвалу, изолируются матами минераловатными. Толщина изоляции - 40 мм. Покровный слой - рулонный стеклопластик РСТ-А.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов, края гильз на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Стальные трубопроводы и стальные гильзы окрашиваются краской БТ-117 по грунтовке ГФ-021 за два раза.

Вентиляция

Вентиляция принята приточно-вытяжная с естественным побуждением.

В жилом доме воздух удаляется из санузлов и кухонь через кирпичные каналы. Из жилых помещений воздух удаляется через кирпичные каналы санузлов и кухонь.

В тепловом пункте предусмотрена естественная вентиляция с удалением воздуха через кирпичные каналы. Приток воздуха осуществляется из смежных помещений через двери. Воздухообмен рассчитан на подачу в помещение свежего воздуха в количестве санитарной нормы, также из расчета ассимиляции тепловлагопоступлений.

Водоснабжение и канализация

Холодное водоснабжение

Рабочий проект внутренних сетей водопровода и канализации 7-ми этажного жилого дома разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, также в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»; СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

В рабочем проекте предусмотрены следующие системы водоснабжения и канализации: хозяйственно-питьевой водопровод;

горячее водоснабжение;

хозяйственно-бытовая канализация;

внутренние водостоки.

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Расчетный расход		
	м³/сут	м³/ч	л/с
В1 общий	58,8	6,06	2,59
В1	35,28	2,693	1,215
Т3	23,52	4,067	1,724
К1	58,8	6,06	4,2

Хозяйственно-питьевой водопровод

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных сетей кольцевого водопровода вводом ПЭ-100 SDR 21 диаметром 75х3,6 мм.

Гарантийный напор в сети составляет 2,8 атм.

На вводе в здание в подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой, также водомерные узлы предусмотрены для каждого потребителя. Внутреннее пожаротушение не предусмотрено согласно п.4.2.7 табл.1 СП РК 3.02-101-2012. Холодная вода подается к санитарным приборам. Магистральные трубопроводы приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 диаметрами 65х4 мм, 50х3,5 мм, 25х3,2 мм. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых труб PN 10 диаметрами 20х1,9 мм, 25х2,3 мм, 32х3,0 мм ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам. На сети устанавливается запорная и дренажная арматуры.

Монтаж и испытание системы холодного водоснабжения производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Все трубопроводы (кроме стояков и подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм.

Пропуск стояков через перекрытия предусмотрен в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполняются эластичным водогазонепроницаемым материалом.

Согласно технических условий вода питьевого качества расходуется только на хозяйственно-питьевые нужды. Полив зеленых насаждений не предусмотрен.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение жилого дома централизованное, от теплообменников, установленных в подвале дома.

В подвале устраивается водомерный узел с запорной арматурой, также водомерные узлы предусмотрены для каждого потребителя.

Рабочим проектом предусмотрена циркуляция воды в стояках и магистрали.

Горячая вода подается к санитарным приборам.

Магистральные трубопроводы приняты из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 диаметрами 65х4 мм, 50х3,5 мм, 40х3,5 мм, 25х3,2 мм. Стояки и подводки к санитарным приборам приняты из полипропиленовых армированных труб диаметрами 20х2,8 мм, 25х3,5 мм, 32х4,5 мм ГОСТ 32415-2013.

Магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре и счетчикам.

Все трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

На сети устанавливаются запорная и дренажная арматуры.

Монтаж и испытание системы горячего водоснабжения производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Пропуск стояков через перекрытия предусмотрен в гильзах, внутренний диаметр которых на 5-10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы, с заделкой зазоров и отверстий в местах прокладки негорючими материалами. Отверстия для пропуска труб через стены или фундаменты заполняются эластичным водогазонепроницаемым материалом.

После монтажа стальные трубопроводы окрашиваются масляной краской за два раза.

Все трубопроводы (кроме подводок к санитарным приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 19 мм.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сброс сточных вод осуществляется самотеком в наружные канализационные сети.

Магистральные сети канализации прокладываются под потолком подвала. В пределах санузлов и кухни сети прокладываются над полом.

Магистральные трубопроводы, стояки и подводки приняты из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689.2-89 диаметрами 50 мм, 100 мм.

Канализационные стояки выводятся на чердак и объединяются в вентиляционные стояки. Трубопроводы, проложенные по чердаку, утепляются теплоизоляционными матами толщиной 50 мм.

Вентиляционные стояки выведены выше кровли на 0,3 м.

Для устранения засоров на сети устраиваются ревизия и прочистки.

Монтаж и испытание системы канализации производится в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

Внутренние водостоки

Внутренние водостоки предусмотрены для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку с перепуском в зимнее время в сеть бытовой канализации.

Трубопроводы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 диаметром 108х4,0 мм.

Трубопроводы, проложенные по чердаку, изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-FLEX ST» толщиной 9 мм.

Для устранения засоров на стояках предусмотрены ревизии.

Газоснабжение

Внутреннее газоснабжение (жилой дом №6)

Рабочий проект разработан на основании технических условий №03-2018-08262 от 28.11.2018 года, выданных АПФ АО «КазТрансГаз Аймақ».

Расход газа на жилой дом с учетом коэффициента одновременности - 22,56 м^3/час.

В кухнях жилого дома предусмотрена установка газовых плит ПГ-4 с расходом газа 1,26 м^3/ч каждая, для учета газа устанавливается газовый счетчик G-1,6 на балконе каждой квартиры (всего квартир – 84).

Внутренний газопровод прокладывается открыто из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, прокладываемых на высоте 2,20 м от уровня пола, газопровод по фасаду из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 диаметрами 89х4,0 мм, 32х3,0 мм.

При прокладке труб через стены предусмотрена установка футляров из стальных труб. Газовые стояки предусмотрены из стальных труб диаметрами 32 мм, 25 мм, подводка к газовым счетчикам диаметром 15 мм, к газовым плитам из водогазопроводных труб диаметром 15 мм. Перед газовыми счетчиками предусмотрена установка отсекающих газовых кранов. На вводе стояков газопровода в жилые дома предусмотрена установка шарового крана диаметром 32 мм.

Рабочим проектом предусмотрена установка клапана КЗГЭМ-15 устройства СЗ-1, которое устанавливается в месте постоянного присутствия на стене в вертикальном положении от потолка 10-15 см, не ближе 2 м от места подачи приточного воздуха и открытых форточек, сигнализаторы устанавливаются в каждой квартире. Устройство предназначено для непрерывного автоматического контроля содержания природного газа в воздухе помещений потребителей газа, выдачи предаварийного и аварийного сигнала при повышении установленных порогов концентрации природного газа на внешние исполнительные устройства.

Внутренний газопровод после монтажа и испытания окрашивается масляной краской за 2 раза в светлый цвет.

Электротехнические решения

Раздел рабочего проекта выполнен на основании:

задания на проектирование, утвержденного заказчиком;

технических условий №07-07/ЖКХ-09 от 19.01.2019 года, выданных ГУ «Отдел ЖКХ города Актобе»;

письма №297/42с от 12.02.2019 года о согласовании технических условий №07-07/ЖКХ-09 от 19.01.2019 года, выданных ТОО «Энергосистема».

Электрооборудование и внутреннее освещение жилого дома

Раздел «Электрооборудование и электроосвещение» рабочего проекта выполнен на основании смежных разделов рабочего проекта.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома относятся к потребителям II категории, электроприемники лифтов, аварийного освещения относятся к I категории.

Основные показатели:

напряжение сети, В	380/220;
расчетная мощность, кВт	119,62;
расчетный ток, А	197,8;
коэффициент мощности	0,92;
система заземления	TN-C-S;
максимальная потеря напряжения, %	1,8.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты ВРУ1-14-20 УХЛ4 (ГОСТ 32396-2013) и ВРУ-1-48-03 УХЛ4 (ГОСТ 32396-2013), установленные в электрощитовой в подвале.

Магистральные сети от ВРУ до этажных щитов и общедомовых потребителей предусмотрены кабелем марок АВВГнг-LS и ВВГнг-LS расчетных сечений. Распределительные силовые сети выполнены 3-х (L, N, PE – проводники) и 5-ти (A, B, C, N, PE – проводники) жильным негорючим кабелем с низким дымовыделением ВВГнг-LS в ПВХ каналах, пустотах перекрытий, штрабах стен под слоем штукатурки и по строительным конструкциям.

Учет общедомовой нагрузки предусмотрен электронными счетчиками активной энергии Дала САР4У-Э721 трансформаторного включения, установленными в ВРУ1-14-20.

В лестнично-лифтовых холлах предусмотрена установка этажных учетно-распределительных щитков ЩЭ встроенного исполнения, оборудованные однофазными счетчиками активной энергии Орман СО-Э711 и аппаратами защиты вводов в квартиры.

В качестве квартирных щитов устанавливаются щиты типа ЩРв-12-УХЛ3 встроенного исполнения с предусмотренным в них автоматическими выключателями и автоматическими выключателями с дифференциальной защитой.

Напряжение сетей освещения:

рабочего и аварийного – 220 В;

освещения шахты лифта – 36 В.

Рабочим проектом предусмотрено рабочее освещение во всех помещениях, аварийно-дежурное освещение лестнично-лифтовых холлов, эвакуационное освещение лестничной клетки, аварийное освещение электрощитовых, машинных помещений лифтов. Включение и выключение светильников рабочего и аварийного освещения производится выключателями, установленными по месту. Управление эвакуационным освещением лестничной клетки и аварийно-дежурным освещением лестнично-лифтовых холлов осуществлено от фотодатчика и фотовыключателя, установленного в панели ВРУ. Для ремонтного освещения лифтовых шахт рабочим проектом предусмотрена установка ящиков типа ЯТП-0.25 с трансформатором 220/36 В.

Питающие сети от этажных щитов к квартирным щиткам предусмотрены проводами марки ППВ3нг-LS сечением 6 мм².

Групповые осветительные и розеточные сети квартир выполнены кабелями марки ВВГнг-LS сечением 3х1,5 мм² и ВВГнг-LS сечением 3х2,5 мм² соответственно.

В квартирных щитах установлены автоматические выключатели для линий освещения и автоматические выключатели дифференциальной защиты для сетей розеток.

Система заземления принята типа TN-C-S. Проектом предусмотрены раздельный нулевой защитный (PE) и нулевой рабочий (N) проводники. В качестве ГЗШ используется «PE-шина» ВРУ. К ГЗШ присоединены:

заземляющие проводники;

защитные проводники;

проводники основной системы уравнивания потенциалов.

Защитный проводник PE использован для заземления открытых проводящих частей светильников. Для заземления кабины лифта использована заземляющая жила питающего провода.

Все доступные прикосновению открытые проводящие части электроустановок присоединены к заземленной нейтральной точке источника питания (PE-шина) ВРУ посредством защитных проводников:

3-я заземляющая жила кабеля однофазной сети;

5-я заземляющая жила кабеля трехфазной сети.

Система уравнивания потенциалов включает соединение следующих токоведущих частей:

главной заземляющей шины ВРУ;

основных магистральных защитных и заземляющих проводников;

стальных труб коммуникаций;

металлических частей строительных конструкций.

В ванных комнатах квартир предусмотрена дополнительная система уравнивания потенциалов.

Высота установки электрооборудования:

этажных щитов – верх на уровне 2,0 м над уровнем чистого пола;

квартирных щитов – верх на уровне 1,7 м над уровнем чистого пола;

выключателей – 1,5 м над уровнем чистого пола;

розеток – 0,4 м над уровнем чистого пола.

Щиты и другое электрооборудование предусмотрены установкой на расстоянии не менее 0,5 м от заземленных трубопроводов санитарно-технического оборудования.

Соединение проводов в распределительных коробках предусмотрено методом опрессовки или пайки.

Для образования непрерывной электрической цепи по внутреннему периметру помещений электрощитовой и теплового пункта проложен внутренний контур заземления (сталь полосовая 25х4 мм). Все нетоковедущие части электроустановок, требующие заземления присоединены к внутреннему контуру заземления.

Внешний контур заземления выполнен вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм, которые забиваются в грунт на глубину 3 м и соединяются полосовой сталью 40х4 мм на сварке. Полосовая сталь уложена на глубину 0,7 м от планировочной отметки земли. Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом.

Рабочим проектом предусмотрен электрообогрев воронок внутренних водостоков кровли.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

Рабочий проект разработан на основании технических условий № 70 от 15.02.2019 года, выданных ТОО «Байнур и П».

Телефонизация

Телефонизация осуществлена посредством кабельного ввода через шкаф для размещения муфты (ШРМ), который установлен на лестничной клетке подвала. В шкафу установлена муфта оптическая FOSC A16 и сплиттеры типа SC/APC 1/2. Далее на каждом этаже установлены коробки протяжные этажные типа КПЭ-14. На 2-м, 4-м, 6-м этажах размещены коробки распределительные этажные типа КРЭ-16-1.

От шкафа ШРМ до коробок протяжных этажных и коробок распределительных этажных проложен кабель ОКЛ-4 и ОКЛ-2 в ПЭТ диаметром 32 мм.

Проектируемый оптический кабель применен с учетом 10% запаса согласно п.5.1.5 СНиП РК 3.02-10-2010.

Абонентская проводка до телефонных розеток выполнена кабелем марки KC-FTTH-SC A-FF-0,6 в кабельных каналах.

Через оптическую абонентскую розетку возможно подключение модема для осуществления телефонизации, трансляции кабельного телевидения и интернета.

Домофонная связь

Домофонная связь обеспечивает передачу аудио-сигналов с вызывной панели в квартиры. Распределительная сеть выполнена кабелем UTP 2х10х0,52е и проложена по стояку до блоков управления. Абонентская сеть предусмотрена кабелем КРВПМ 1х2х0,4 в гофрированной трубе в штрабе от блока управления до места установки абонентского устройства. Абонентские переговорные устройства установлены в прихожей квартир. Вызывная панель установлена на главном входе.

Видеонаблюдение

Видеонаблюдение предназначено для обеспечения визуального контроля входа в подъезд и прилегающей территории. Видеонаблюдение выполнено уличными видеокамерами EverFokus EZ632e.

Для сбора, обработки и хранения информации с видеокамер в помещении аппаратной в подвале установлен видеорегистратор EverFokus ECOR264-4F2.

Видеокамеры подключены к коммутатору MES3108F. Наблюдение за видеокамерами осуществляется при помощи монитора размером 22".

Для обеспечения бесперебойного электропитания видеорегистратора в течение не менее 30 минут предусмотрена установка источника бесперебойного питания (ИБП).

Видеорегистратор, коммутатор и ИБП установлены в 19" шкафу.

Кабельные линии выполнены кабелем RG59, прокладываемым по стенам в металлорукаве.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Вокруг здания предусмотрены проезды. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Степень огнестойкости проектируемого здания – II. Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания. В отделке помещений проектом предусмотрены несгораемые отделочные материалы. Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

В здании ранее проектируемой котельной предусмотрен противопожарный водопровод и автоматическая пожарная сигнализация. Противопожарный водопровод решается от двух пожарных кранов по 2,5 л/сек каждый. В помещениях установлены пожарные извещатели: дымовые и ручные.

Рабочим проектом предусмотрено видеонаблюдение для обеспечения визуального контроля входа в подъезд и прилегающей территории. Видеонаблюдение выполнено уличными видеокамерами.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» разработан ТОО «АктобеСтройЭксперт».

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства являются: №6001 – разработка грунта спецтехникой, №6002 – срезка ПРС, №6003 – разработка грунта вручную, №6004 – засыпка грунта вручную, №6005 – пересыпка щебня, №6006 – пересыпка гравия, №6007 – пересыпка песка, №6008 – электрическая сварка, №6009 – сварка полиэтиленовых труб, №6010 – лакокрасочные работы, №6011 – гидроизоляция мастикой, №6012 – работа спецтехники. Валовый выброс загрязняющих веществ от стационарных источников на период строительства составляет 0,34758087 тонн. На период эксплуатации источники выбросов не определены, котельная, являющаяся источником теплоснабжения проектируемого дома, рассматривается отдельным проектом согласно задания на проектирование от 29 апреля 2019 года.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Таблица №4

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующ. положение		на 2020 год		П Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
***Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123)								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Строительство	6008	0	0	0.00495	0.02075	0.00495	0.02075	2020
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганце (IV) оксид/ (0143)								
Строительство	6008	0	0	0.00055	0.002499	0.00055	0.002499	2020
***Углерод оксид (0337)								
Строительство	6009	0	0	0.000015	0.0000027	0.000015	0.0000027	2020
***Фтористые газообразные соединения (Гидрофторид, Кремний (0342)								
Строительство	6008	0	0	0.0002	0.00084	0.0002	0.00084	2020
***Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) (0616)								
Строительство	6010	0	0	0.01533	0.11145	0.01533	0.11145	2020
***Хлорэтилен (Винилхлорид) (0827)								
Строительство	6009	0	0	0.0000065	0.00000117	0.0000065	0.00000117	2020
***Уайт-спирит (2752)								
Строительство	6010	0	0	0.004375	0.02575	0.004375	0.02575	2020
***Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (2754)								
Строительство	6011	0	0	0.0469	0.0027	0.0469	0.0027	2020
***Взвешенные частицы РМ-10 (2902)								
Строительство	6010	0	0	0.004125	0.03744	0.004125	0.03744	2020
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Строительство	6001	0	0	0.014	0.0459	0.014	0.0459	2020
	6002	0	0	0.000622	0.002136	0.000622	0.002136	2020
	6003	0	0	0.000311	0.001488	0.000311	0.001488	2020
	6004	0	0	0.000622	0.002496	0.000622	0.002496	2020
	6005	0	0	0.01742	0.0606	0.01742	0.0606	2020
	6006	0	0	0.00042	0.001328	0.00042	0.001328	2020
	6007	0	0	0.0168	0.0322	0.0168	0.0322	2020
Итого по неорганизованным источникам		0	0	0.1266465	0.34758087	0.1266465	0.34758087	
Всего по предприятию:		0	0	0.1266465	0.34758087	0.1266465	0.34758087	

Согласно таблицы «Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на период строительства» расчет приземных концентраций проведен по пыли неорганической. Анализ расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации не превышают ПДК.

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Основными мероприятиями, направленными на предотвращение выделений вредных веществ на период строительства являются: высокий уровень автоматизации производственного процесса, применение оборудования и приборов в коррозионностойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций. В период строительства проводится пылеподавление путем увлажнения площадки работ.

Воздействия на поверхностные и подземные воды намечаемая деятельность не оказывает, расстояние от площадки работ до ближайшей реки Сазды составляет 2043 м и согласно проведенным изысканиям грунтовые воды до глубины 10 м не вскрыты. Для предотвращения негативного воздействия проектируемых работ на водные ресурсы проектом предусмотрены следующие мероприятия: соблюдение технологического регламента при выполнении работ, своевременный ремонт оборудования, недопущение сброса бытовых сточных вод на рельеф местности, основанием под трубопроводы и сооружения служит песчаная подготовка и утрамбованный естественный грунт, канализационные колодцы и выгребы покрываются усиленной гидроизоляцией.

Источниками водоснабжения в период строительства являются: на питьевые нужды – бутилированная вода, на производственные нужды – привозная вода. Объем водопотребления на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды составляет 1098,24 м^3, на технические нужды – 52,2 м^3. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в биотуалеты с последующим вывозом сторонними организациями. На период эксплуатации водоснабжение и водоотведение осуществляются посредством городских сетей.

В процессе строительных работ образуются следующие виды отходов: огарки сварочных электродов, тара из-под лакокрасочных материалов и твердые бытовые отходы, в период эксплуатации – твердые бытовые отходы.

Нормативы размещения отходов на период строительства

Таблица №5

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
Всего	1,77174	0	1,77174
в т.ч. отходов производства	0,03674	0	0,03674
отходов потребления	1,735	0	1,735
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	1,735	0	1,735
Огарки сварочных электродов	0,0315	0	0,0315
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ	0,00524	0	0,00524

Нормативы размещения отходов на период эксплуатации

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	22,05	0	22,05
отходов потребления	22,05	0	22,05
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	22,05	0	22,05

Все отходы собираются в специально отведенных местах и вывозятся согласно договоров со специализированными организациями.

Шумовой эффект и вибрация наблюдаются непосредственно в пределах промплощадки предприятия. По продолжительности воздействие временное. Характер воздействия - локальный.

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенно-растительный покров выполняются следующие мероприятия: ведение работ в пределах отведенной территории, создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв, своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта, производится срезка ПРС, по окончании работ растительный грунт возвращается.

Воздействие на животный мир не оказывается, обеднение видового состава и сокращение ареалов животных не прогнозируется. Представлены письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 12 декабря 2019 года №01-02/6388 об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений и от 24.12.2019 года №01-02/6546 с дендрологическим планом, согласованным от 13.12.2019 года.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям Экологического кодекса РК, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра

охраны окружающей среды РК от 16.04.2012 года №110-п, Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года № 204-п.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрено строительство многоквартирного 7-ми этажного жилого дома №6 в мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе.

На территории жилого дома для сбора твердых и бытовых отходов предусмотрены контейнера с крышками, огражденные с трех сторон и на бетонированной основе.

Для отделки помещений используются строительные материалы, разрешенные к применению в РК.

Полы при входе и на лестничных площадках антискользящие, без перепадов.

Для доступа в здание маломобильных групп населения предусмотрен откидной пандус.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от наружных водопроводных сетей.

Сброс сточных вод осуществляется в наружные канализационные сети.

Система вентиляции - приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Источник теплоснабжения – ранее проектируемая котельная к жилому дому.

В соответствии с ранее выданным санитарно-эпидемиологическим заключением на предварительный проект обоснования санитарно-защитной зоны котельной №D.04.X.KZ.02VBS00132115 от 12 февраля 2019 года, для котельной размер санитарно-защитной зоны составляет 15 м.

Согласно представленному ситуационному плану расстояние между проектируемым жилым домом и котельной составляет 16 м.

Расчетные параметры воздуха в помещениях: жилая комната плюс 20°С, кухня плюс 18°С, санузел плюс 18°С, ванная комната плюс 25°С.

Освещение - совмещенное.

На участке строительства выделяются бытовые здания (контора, диспетчерская, гардеробная, умывальная, душевая, биотуалеты, помещение для обогрева, помещение для приема пищи). Все работники обеспечиваются питьевой водой, качество которой соответствует требованиям санитарных правил. Питание работников организовано в специально оборудованном помещении. Работники обеспечиваются специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты. Аптечки первой медицинской помощи укомплектованы на рабочих местах.

Представлен протокол дозиметрического контроля №16 от 05 февраля 2019 года, превышение предельно-допустимых уровней радона и продуктов его распада в воздухе не обнаружено.

Рабочий проект «Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 26 октября 2018 года №ҚР ДСМ-29.

6.6 Организация строительства

Проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных

средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 6 месяцев.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала РГП «Госэкспертиза» по Актюбинской и Западно-Казахстанской областям в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план

1. Благоустройство территории педусмотрено в ранее выданном заключении №04-0072/19 от 23.05.2019 года РП «Строительство 6-ти многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок 201 в г. Актобе. Жилой дом №1, котельная, наружные сети, благоустройство (без сметной документации)», исключено в данном рабочем проекте ГП (благоустройство территории).

Архитектурно-планировочные решения

Жилой дом №6

2. Указаны размеры, тип марки откидного пандуса для МГН.

3. В каждом отсеке (секции) подвального этажа, выделенном противопожарными преградами предусмотрены не менее двух окон размерами не менее 0,75х1,2 м с приямками согласно п. 4.2.14 СП РК 3.02-101-2012.

Конструктивные решения

4. Класс бетона для монолитных участков (МУ-1 лист АС29) плит перекрытия принят В25 согласно СНиП РК 5.03-34-2005.

5. Ссылки, данные на отмененные нормативные документы, заменены на действующие согласно перечня АГСК-1, ГОСТ 21.501-2011.

Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

6. Представлен гидравлический расчет внутренней водопроводной сети согласно приложений «Г» и «Д» СП РК 4.01-101-2012, также предоставлен расчет водопотребления.

7. Предоставлен расчет счетчика холодной воды.

8. Откорректирован ввод водопровода.

9. Чертежи выполнены согласно требований ГОСТ 21.601-2011.

10. В общих данных указаны гарантийный напор сети и требуемый напор для внутренней сети.

11. Выполнены условия п.5.2.4 СП РК 4.01-101-2012.

Электротехнические решения

12. Электропитание лифтов и аварийное эвакуационное освещение лестнично-лифтовых холлов предусмотрено по 1-ой категории через АВР.

13. В электрощитовой предусмотрено аварийное освещение. В электрощитовой и тепловом узле предусмотрено ремонтное освещение.

Слаботочные сети и связь

14. Указаны ГОСТы на материалы в спецификации альбома ВН.

Оценка воздействия на окружающую среду

15. Проведены расчеты рассеивания пыли неорганической на период строительства.

16. Раздел «Оценка воздействия на водные ресурсы» дополнен в соответствии с требованиями Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой,

предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра ООС РК от 28 июня 2007 года №204-п.

17. Расчеты образования твердых бытовых отходов на период строительства откорректированы согласно Приложения №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п.

18. Представлены письма ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 12.12.2019 года №01-02/6388 об отсутствии на участке строительства зеленых насаждений и от 24.12.2019 года №01-02/6546 с дендрологическим планом, согласованным 13.12.2019 года.

19. Разночтения в указании количества рабочих в исходных данных устранены.

20. Начало строительства в подразделе 2.1 приведено в соответствие с данными письма заказчика.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

21. Согласно представленному ситуационному плану расстояние между проектируемым жилым домом и котельной составляет 16 м.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, разработчиком проекта установлен технически сложный II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр. «Батыс-2» участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими техническими показателями:

площадь участка	- 3,0 га;
Жилой дом №6	
количество квартир	- 84 шт.;
этажность	- 7 этажей;
площадь застройки	- 1273,20 м^2;
площадь жилого здания	- 6982,78 м^2;
общая площадь квартир	- 5214,44 м^2;
общий строительный объем	- 35550,13 м^3;

продолжительность строительства - 6 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «СК Актобе-2010» в соответствии с условиями договора №01-1880 от 30.10.2019 года.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе қаласы, «Батыс-2» ықшам ауданы, №201 учаскеде 7 қабатты көп пәтерлі тұрғын үйлер салу. №6 тұрғын үй (сметалық құжаттамасыз және сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі техникалық көрсеткіштерімен бекітуге ұсынылады:

учаскенің ауданы - 3,0 га;
№6 тұрғын үй
пәтерлердің саны - 84 дана;
қабаттылығы - 7 қабат;
құрылыс салынатын алаң - 1273,20 м^2;
ғимараттың ауданы - 6982,78 м^2;
пәтерлердің жалпы ауданы - 5214,44 м^2;
жалпы құрылыс көлемі - 35550,13 м^3;
құрылыс ұзақтығы - 6 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 30.10.2019 жылғы №01-1880 шарт талаптарына сәйкес «СК Ақтөбе-2010» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Ботенбаев Ж.Ж.

Директор

Кандыгулов К.К.

Заместитель директора

Алтаева А.Г.

Эксперт

Кенжина А.С.

Эксперт

Турмаганбетова А.Ю.

Эксперт

Калменов Б.К.

Эксперт

Бойченко Д.А.

Эксперт

Табылдин Т.Ж.

Начальник производственного отдела

Досмуратов Б.К.

Эксперт

Кузбибаева С.Р.

Эксперт

Каражаков А.С.

Эксперт

Номер: KZ73VDD00136610

Акимат Актюбинской области

Государственное Учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Актюбинской области»

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Товарищество с ограниченной ответственностью "СК Актобе-2010" 000300, Республика Казахстан, Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Проспект Санкибай Батыра, дом № 24М

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 101240018429

Наименование производственного объекта: Строительство многоквартирных 7-ми этажных жилых домов в р-не мкр."Батыс-2" участок №201 в г. Актобе. Жилой дом №6 (без сметной документации и наружных инженерных сетей) (на период строительства)

Местонахождение производственного объекта:

Актюбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе мкр."Батыс-2" участок №201

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Руководитель управления Аққұл Нұржан Байдаулетұлы

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Актобе **Дата выдачи:** 08.01.2020 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,1266465	0,34758087
«Строительство многоквартирных 7- ми этажных жилых домов в р-не мкр."Батыс-2" участок №201 в г. Актобе» Жилой дом №6.»	0,1266465	0,34758087
в т.ч. по ингредиентам:		
Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	0,0469	0,0027
Уайт-спирит	0,004375	0,02575
Углерод оксид	0,000015	0,0000027
Хлорэтилен	0,0000065	0,00000117
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,0002	0,00084
Железо (II, III) оксиды	0,00495	0,02075
Взвешенные частицы РМ10 (1)	0,004125	0,03744
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,01533	0,11145
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,050195	0,146148
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,00055	0,002499
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Содержание территории в соответствии с природоохранными и санитарно-гигиеническим требованиям
2. В своей деятельности соблюдать нормы Экологического Кодекса РК
3. Вести учет образования отходов, их временное хранения и вывоз через специализированные предприятия
4. Принимать меры по сокращению объемов образования отходов
5. Представлять отчет по условиям природопользования в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом.
6. Предоставлять отчет по фактическим эмиссиям в окружающую среду в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.
7. Представлять отчет по программе производственного экологического контроля в ГУ «Департамент экологии по Актюбинской области». Срок исполнения: ежеквартально не позднее 10 рабочих дней следующего за отчетным кварталом.