



ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

✓ **«Управление государственной вневедомственной экспертизы
и ценообразования в строительстве Ивановской области»
(ОГУ «Ивгосэкспертиза»)**

153003, г. Иваново, ул. Строительная, 5
тел./факс 41-26-54, 59-01-03

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ОГУ «Ивгосэкспертиза»



Ю.П. Ганенко

06 сентября 2010 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 37-1-4-0147-10

Объект капитального строительства

Административно-общественное здание по ул. Батурина в г. Иваново

Объект государственной экспертизы

Проектная документация без сметы, и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения государственной экспертизы

Заявление генерального директора ООО «Жар-Сервис» Морозова О.Г. на проведение государственной экспертизы от 28.04.2010 № 22 (вх. от 17.05.2010).

Договор на проведение государственной экспертизы № 058101 от 17.05.2010.

Материалы проектной документации «Административно-общественное здание по ул. Батурина в г. Иваново», разработанные ООО «Портал» (договор № 05/2010), в составе:

Раздел 1. Пояснительная записка.

Раздел 2, 3. Схема планировочной организации земельного участка. Архитектурно-строительные решения.

Раздел 4. Сведения об инженерном оборудовании, сетях, инженерно-технологическом обеспечении.

Раздел 5. Проект организации строительства.

Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Раздел 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Раздел. Расчеты строительных конструкций.

Материалы инженерных изысканий, выполненные ОАО «ИвановТИСИЗ», в составе:

Том. Технический отчет по топографо - геодезическим изысканиям (заказ И-8786);

Том. Технический отчет по инженерно - геологическим изысканиям (заказ-8826).

Материалы инженерных изысканий, выполненные ОАО «ИВАНОВОДОРПРОЕКТ» (4702/10), в составе:

Том Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Земельный участок площадью 1164 м² для строительства административно-общественного здания располагается в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3 по адресу: г. Иваново, ул. Батурина (кадастровый номер земельного участка - 37:24:020105:9).

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Величина показателей
1.	Площадь участка	м ²	1164
2.	Площадь застройки	м ²	476,5
3.	Общая площадь	м ²	3772,08
4.	Строительный объем	м ³	21405,02
5.	Этажность	эт.	14

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

- ООО «ПОРТАЛ» (153012, г. Иваново, ул. Ванцетти, д. 18; свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 04-П, выданное Некоммерческим партнерством «Союз Проектировщиков Верхней Волги» от 29.12.2009; регистрационный номер в государственном реестре СРО № СРО-П-102-23122009; ИНН 3702041349);

- ОАО «ИвановТИСИЗ» (153043, г. Иваново, ул. Тельмана, д. 9; лицензия Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству серии Д 779765 № ГС-1-37-02-28-0-3729003534-000724-3 от 29.05.2003 со сроком действия до 29.05.2008; ИНН 3729003534; директор Винограй А.Л.);

- ОАО «Ивановодорпроект» (153013, г. Иваново, ул. Куконковых, д. 139; свидетельство о допуске повышенного уровня ответственности на виды работ по инженерным изысканиям, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства серии 01-И № 167, выданное СРО НП «Центризыскания» от 16.12.2009; регистрационный номер НП «Центризыскания» в реестре - СРО-И-003-14092009; ИНН 3702582637).

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель (заказчик) – ООО «Жар-Сервис», 153002, г. Иваново, ул. Батурина, д. 23;
ИНН/КПП 3702512380/370201001; директор – Морозова О.Г.
Застройщик - по определению заказчика.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий:

- техническое задание на проведение изысканий № И-8826, составленное ГАП «Ивановархпроект» Наумовым С.В. от 07.05.2007;
- заявление-разрешение на производство инженерных изысканий № 670 от 30.10.2007, выданное ОАО «ИвановТИСИЗ», утвержденное главным архитектором Ивановской области Тоневым В.Н. и начальником инспекции геолого-геодезического надзора Кунашук В.М;
- заявление-разрешение на производство инженерных изысканий № 240 от 24.05.2007, выданное ОАО «ИвановТИСИЗ», утвержденное главным архитектором Ивановской области Тоневым В.Н. и начальником инспекции геолого-геодезического надзора Кунашук В.М;
- техническое задание на производство изысканий, составленное ГАП «Ивановархпроект» Наумовым С.В. от 07.05.2007.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

- задание на разработку проектной документации от 23.03.2010, утвержденное директором ООО «Жар-Сервис» Морозовой О.Г., согласованное директором ООО «ПОРТАЛ» Волковым С.Н.;
- приказ управления архитектуры и градостроительства Администрации города Иваново об утверждении градостроительного плана земельного участка № 114-г от 12.07.2010;
- градостроительный план земельного участка № RU37302000-0000000000001191 с кадастровым номером 37:24:020105:9, с чертежом ППЗУ, М 1:500;
- соглашение от 26.05.2008 о внесении изменений в договор аренды земельного участка № С-3/02-1206 от 16.04.2008;
- договор аренды земельного участка № С-3/02-1206 от 16.04.2008 с кадастровым номером 37:24:02 01 05:0009;
- постановление главы города Иваново № 1819 от 19.06.2008 о предоставлении ООО «Жар-Сервис» в аренду земельного участка для строительной площадки административно-общественного здания по ул. Батурина с кадастровым номером 37:24:020105:11;
- договор аренды земельного участка № С-3/02-1232 от 19.06.2008 с кадастровым номером № 37:24:02 01 05:11;
- технические условия ОАО «Водоканал» на подключение к водопроводу и канализации № 14/05 от 21.07.2010;
- технические условия ОАО «ТГК-6» на подключение к тепловым сетям № 4537 от 20.05.2008;
- письмо ОАО «ТГК-6» о продлении до 01.2012 технических условий № 4537 от 20.05.2008;
- технические условия ОАО «ТГК-6» на реконструкцию участка теплотрассы № 4539 от 27.05.2008;
- письмо ОАО «ТГК-6» о продлении до 01.2012 технических условий № 4539 от 27.05.2008;
- технические условия МУП «ДЭУ» на проектирование и строительство дождевой канализации и подъездной дороги № 3965 от 30.07.2007;
- письмо СМП по СУ и ЭОБ г. Иваново о продлении технических условий МУП «ДЭУ» № 3965 от 30.07.2007 с изменениями № 243 от 25.06.2010;
- технические условия МУП «ИвГЭС» на электроснабжение административно-общественного здания б/н, б/д;
- санитарно-эпидемиологическое заключение ГУ ЦГСЭН в г. Иваново по отводу земельного участка под строительство № СГК 3-1/270 от 19.07.2007;

– экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ивановской области» на радиационное обследование объекта № 282 от 26.06.2007 с протоколом обследования № 323/282.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Для подготовки проектной документации выполнены инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания.

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ОАО «ИвановТИСИЗ» в 2007 году и ООО «Базис» в 2010 году. Изыскания проводились на площади 0,64 га в М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5м в местной системе координат и Балтийской системе высот. Топографическая съемка выполнена в М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м. Плановая и высотная геодезическая сеть не развивалась.

Рельеф, ситуация, инженерные коммуникации отражены, согласованы с эксплуатируемыми их организациями.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены ОАО «ИвановТИСИЗ» (заказ И-8826) в 2008 году; также ОАО «Ивановодорпроект» (заказ 4702/10) в 2010 году произвело бурение контрольной скважины глубиной 21,0 м.

В 1977, 1990, 1992 годах ОАО «ИвановТИСИЗ» проводило инженерные изыскания на рассматриваемой площадке и в непосредственной близости к ней, по заказам №№ И-6620, И-7286, И-3002.

Площадка намечаемого строительства по инженерно-геологическим условиям относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

В геоморфологическом отношении объект изысканий расположен в пределах водноледниковой равнины, сформированной в период московского оледенения.

В геологическом строении площадки принимают участие современные четвертичные отложения и среднечетвертичные отложения.

По результатам выполненных работ на изучаемой площадке были выделены следующие инженерно – геологические элементы (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт: гравий, песок, суглинок, строительный мусор, кирпичный щебень, бытовые отходы, мощностью 1,2-3,3 м;
- ИГЭ-2,2а – песок мелкий, серый, желто-серый, красно-бурый, средней плотности и плотный, маловлажный, мощностью 2,3-3,5 м;
- ИГЭ-3,3а – песок средней крупности, серый, желто-серый, средней плотности и плотный, от маловлажного до насыщенного водой, мощностью 0,8-3,0 м;
- ИГЭ-4,4б – песок крупный, серый, красно-бурый, коричневатый, средней плотности и рыхлый, от маловлажного до насыщенного водой, мощностью 0,9-3,4 м;
- ИГЭ-5 – суглинок темно-коричневый, коричневатый, полутвердый, с включениями гравия, мощностью 1,0-1,3 м;
- ИГЭ-6 – суглинок темно-серый, темно-коричневый, тугопластичный, с включениями гравия, опесчаненный, мощностью 1,3-2,2 м;
- ИГЭ-7 – суглинок темно-серый, коричневатый, твердый, с включениями гравия, опесчаненный, мощностью 1,7-13,5 м;
- ИГЭ-8 – глина темно-коричневая, полутвердая, с прослоями и линзами песка, мощностью 3,5 м;
- ИГЭ-8а – глина темно-коричневая, твердая, вскрытая мощность 9,3-10,0 м.

Расчетные физико-механические характеристики грунтов приведены в нижеследующей таблице.

	ρ , г/см ³	C, кПа	φ_2 , град	E, МПа
ИГЭ-1	1,69	-	-	-
ИГЭ-2	1,70	2	31	21
ИГЭ-2а	1,80	3	36	38

ИГЭ-3	1,98	1	32	25
ИГЭ-3а	2,06	1	35	36
ИГЭ-4	1,97	-	32	26
ИГЭ-4б	1,94	-	28	12
ИГЭ-5	2,13	38	18	19
ИГЭ-6	2,17	7	29	20
ИГЭ-7	2,16	35	30	35
ИГЭ-8	2,01	28	21	22
ИГЭ-8а	1,98	51	16	22

На период изысканий (декабрь 2007 г.) грунтовые воды зафиксированы на глубине 8,3-8,6 м, что соответствует отметкам 111,6-112,1 м. По результатам изысканий 2010 года установившийся уровень грунтовых вод практически не изменился и соответствует отметке 112,6 м.

Грунты выше уровня подземных вод по содержанию хлоридов и сульфатов, по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям неагрессивные.

По степени морозной пучинистости грунты в зоне промерзания без наличия воды относятся к слабопучинистым разновидностям.

По совокупности гидрогеологических и геологических факторов площадка относится к территориям потенциально не подтопляемым.

Нормативная глубина сезонного промерзания насыпных грунтов – 2,13 м, песка средней крупности – 1,88 м, песков мелких – 1,75 м.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Характеристика участка строительства

Земельный участок площадью 1164 м² для строительства административно-общественного здания располагается в территориальной зоне многоэтажной жилой застройки Ж-3 по адресу: г. Иваново, ул. Батурина (кадастровый номер земельного участка – 37:24:020105:9). Рассматриваемый участок не относится к особо охраняемым природным территориям. В границах участка объекты культурного наследия не выявлены.

Климатический район – ПВ.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха – -30°С.

Нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа (23 кгс/м²).

Расчетное значение веса снегового покрова – 2,4 кПа (240 кгс/м²).

Преобладающее направление ветров – юго-западное.

3.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Генеральный план участка (схема планировочной организации земельного участка) разработан на основании топографической съемки, выполненной ОАО «ИвановГИСИЗ» в 2007 году и градостроительного плана земельного участка №RU37302000-0000000000001191.

Генеральный план решен в увязке с существующей застройкой. Земельный участок, на котором располагается проектируемое здание, располагается в г. Иваново по ул. Батурина.

Подъезды к зданию выполнены с ул. Батурина. Проектом предусматривается устройство парковки на 16 машино-мест. Проезды выполнены в асфальтобетонном исполнении с бордюрным камнем.

Отвод поверхностных вод с территории участка осуществляется вертикальной планировкой на проезжую часть ул. Калинина, с последующим сбросом в существующий дождеприемный колодец. Для защиты площадки от притока поверхностных вод с северной стороны за проектирован водопроводный лоток.

Комплекс работ по благоустройству участка включает: плиточное и асфальтобетонное покрытие тротуаров и проездов, создание газонов из многолетних трав, посадка деревьев и кустарников, установка урн и контейнеров для мусора.

Показатели по генплану:

- площадь отведенного земельного участка – 0,1164 га;
- площадь застройки – 476,5 м²;
- площадь твердых покрытий – 1030 м²;

- площадь озеленения – 516 м².

3.2.3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание административно-общественного назначения представляет собой четырнадцатизэтажный объем, в плане сложной геометрической формы с размерами 32,5×12,0 м в осях 1-10/А-К. Здание имеет подвал в осях 2-10/А-К высотой 3,3 м. Высота первого этажа здания - 3,9 м, 2-ого – 13-ого – 3,3 м, 14-ого (технического этажа) – 2,8 м в свету.

Кровля здания плоская, совмещенная с организованным внутренним водостоком. В подвальном этаже здания запроектированы технологические помещения кафе, ИТП, электрощитовая, водомерный узел, насосная, санузел.

На первом этаже здания расположены: вестибюль, кафе с технологически необходимым набором помещений, трансформаторная подстанция, санузлы.

На втором, третьем и четвертом этажах располагаются 2-х и 3-х местные гостиничные номера, хозяйственные помещения гостиницы, санитарные узлы.

На пятом этаже предусмотрено размещение помещений администрации гостиницы, хозяйственных помещений гостиницы, 2-х местных и 3-х местных гостиничных номеров, санитарных узлов.

На остальных этажах здания предусмотрено размещение 2-х и 3-х местных гостиничных номеров. Санитарные узлы предусмотрены в каждом гостиничном номере.

Сообщение между этажами здания осуществляется по трем внутренним лестничным клеткам и двум лифтам. В помещениях, отведенных под кафе, между первым и подвальным этажом проектом предусмотрено устройство 2-х грузовых подъемников.

Внутренняя отделка здания проектом не разрабатывалась.

Наружная отделка здания выполняется с применением наружного утепления стен минераловатными плитами под вентилируемый фасад.

Объемно-планировочные показатели:

- площадь застройки – 476,5 м²; общий строительный объем здания – 21405,02 м³; общая площадь здания – 3772,08 м².

3.2.4. Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

За условную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 121,70 м.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ОАО «ИвановГИСИЗ», основанием фундаментов служат:

- пески средней крупности, средней плотности, с расчетными характеристиками: $\varphi_2=32^\circ$; $\gamma=1,72$ г/см³; $E=25$ МПа;

- пески крупные, рыхлые, с расчетными характеристиками: $\varphi_2=28^\circ$; $\gamma=1,94$ г/см³; $E=12$ МПа;

- пески мелкие, средней плотности, с расчетными характеристиками: $\varphi_2=31^\circ$; $\gamma=1,70$ г/см³; $E=21$ МПа.

Здание запроектировано в монолитном железобетонном каркасе. Пространственная жесткость и общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой плит и колонн, объединенных в пространственную систему. Сечение колонн 400×400 мм, толщина плит перекрытия 200 мм, толщина ж/б монолитных стен 180 мм, толщина стен шахт лифтов 250 мм.

Фундамент запроектирован в виде монолитной фундаментной плиты толщиной 900 мм с устройством бетонной подготовки толщиной 100 мм из бетона кл. В7,5.

Наружные стены запроектированы из силикатного кирпича СУР 100/1800/25 ГОСТ379-79, с утеплением минераловатными плитами толщиной 120 мм, под конструкцию вентилируемого фасада.

Перегородки запроектированы из кирпича и ГКЛ на металлическом каркасе.

Кровля здания плоская, совмещенная, с покрытием из «Техноласт», кровельный утеплитель – теплоизоляционные плиты «Руф Батс».

Лестничные марши запроектированы из сборных ж/б ступеней по металлическим косоурам. Лестничные площадки монолитные железобетонные.

Горизонтальная гидроизоляция запроектирована из слоя цементно-песчаного раствора. Вертикальная гидроизоляция выполняется обмазкой горячим битумом за 2 раза.

При разработке рабочей документации рекомендуется:

- в полном объеме разработать решения по внутренней отделке здания, в том числе заполнения оконных и дверных проемов, конструкции полов, а также конструктивные решения по устройству дверных и оконных перемычек;
- в полном объеме разработать решения по устройству фундаментов по оси «1» и строительных конструкций помещения трансформаторной подстанции;
- в полном объеме разработать решения по армированию монолитного каркаса здания;
- в полном объеме разработать конструкции лестничных клеток здания;
- в полном объеме разработать мероприятия по устройству фундаментов здания вблизи к существующим фундаментам гаражей по оси «1».

Указанные рекомендации обязательны к исполнению. Рекомендуется согласовать указанные проектные решения с ОГУ «Ивгосэкспертиза».

3.2.5. Инженерное оборудование, сети инженерно-технического обеспечения, инженерно-технические мероприятия, технологические решения

Технологические решения

Основными функциональными группами помещений в технологической структуре проектируемого административно-общественного здания по ул. Батурина в г. Иваново являются:

- на отм. -3,300: производственные и складские помещения кафе, санитарно-бытовые помещения персонала кафе, технические помещения (ИТП; электрощитовая; водомерный узел, объединенный с насосной);
- на отм. 0,000: вестибюли кафе и гостиницы, вспомогательные помещения кафе, санузлы для посетителей, техническое помещение (трансформаторная подстанция);
- на отм. 3,900; 7,200; 10,500 (на каждом этаже): 4 гостиничных номера (4 двухместных, 1 трехместный), санитарно-бытовые помещения (2 туалета, 1 душевая) общие для проживающих на каждом этаже, хозяйственное помещение, кладовая уборочного инвентаря;
- на отм. 13,800: гостиничные номера (1 двухместный, 1 трехместный), 2 помещения для администрации гостиницы, санитарно-бытовые помещения (2 туалета, 1 душевая) общие для проживающих на этаже и персонала, 4 хозяйственных помещений, кладовая уборочного инвентаря;
- на отм. 17,100; 20,400; 23,700; 27,000; 30,300; 33,600; 36,900; 40,200 (на каждом этаже): гостиничные номера (3 двухместных, 1 трехместный) с обособленными санузлами, кладовая уборочного инвентаря;
- на отм. 43,500: технический этаж.

Кафе

Проектируемая организация общественного питания предназначена для обеспечения питанием проживающих в гостиничных номерах, персонала гостиницы, посетителей проектируемого здания.

Загрузка продуктов питания в кафе предусмотрена через обособленный вход на первом этаже здания и отдельной лестнице, по которой, сообщаются между собой зоны производственно-складских, санитарно-бытовых помещений кафе (в цокольной части здания) и вспомогательных помещений кафе (на первом этаже).

Складская группа помещений кафе включает в себя 2 кладовые.

Производственная зона кафе имеет цеховое деление и представлена следующими помещениями: горячий цех, мясорыбный цех, овощной цех, цех холодных закусок.

В составе вспомогательных помещений кафе предусмотрены моечная столовой посуды, сервизная, обеденный зал.

Для межэтажной транспортировки пищевого сырья, полуфабрикатов, готовой продукции предусмотрены грузовые подъемники (2 шт.), доступ к которым в подвале осуществляется че-

рез обособленные тамбур-шлюзы с обособленными входами в них из складской и производственной зон кафе.

Доступ к грузоподъемному оборудованию предусмотрен также из обособленных помещений - из сервисной и загрузочной зоны.

Вход посетителей в кафе осуществляется через входную группу помещений кафе, как с улицы, так и из вестибюля проектируемой гостиницы.

При вестибюле кафе предусмотрены санузлы для посетителей.

Персонал кафе обеспечивается отдельными санитарно-бытовыми помещениями, расположенными в непосредственной близости от производственной зоны.

В составе санитарно-бытовых помещений для персонала кафе предусмотрены: туалет, комната персонала с душевой.

Принятые объемно-планировочные решения помещений кафе предусматривают последовательность (поточность) технологических процессов, исключая встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, встречного движения посетителей и персонала.

Гостиница

Гостиничная часть здания имеет отдельную входную группу помещений. Сообщение между этажами предусмотрено по двум отдельным лестницам (одна из которых выполняет эвакуационную роль) и с помощью двух лифтов.

Во всех гостиничных номерах, административных помещениях предусмотрено естественное освещение через остекление оконных проемов.

Система электроснабжения

Технические решения в части электроснабжения административно-общественного здания запроектированы на основании задания на проектирование.

Электроснабжение здания – от проектируемой ТП (РУ-0,4 кВ). Общая расчетная нагрузка – 310 кВт. Категория надежности электроснабжения – II, I (172 кВт – лифты, противопожарное оборудование, насосное оборудование, аварийное освещение). Для электроснабжения потребителей по I категории предусмотрена установка ИБП, дизель-генераторной установки контейнерного типа с возможностью автоматического запуска.

На ВРУ устанавливаются приборы учета электрической энергии.

В проектируемом здании предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности), ремонтное освещение. Аварийное освещение выполняется путем выделения отдельных светильников из числа светильников рабочего освещения. Для ремонтного освещения используются аккумуляторные фонари. В качестве основных источников света приняты люминесцентные лампы.

Сечения групповых и распределительных сетей выбрано по расчетному току нагрузки, проверено по потере напряжения и по условию отключения защитного аппарата при однофазных токах КЗ.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрены мероприятия:

- выполнение основной и дополнительных систем уравнивания потенциалов на вводе в здание;
- изоляция токоведущих частей;
- автоматическое отключение оборудования, электрических сетей при КЗ;
- на групповых силовых и осветительных щитах устанавливаются выключатели комбинированной защиты типа ВКЗ;
- заземление проводящих частей оборудования нормально не находящихся под напряжением;
- молниезащита здания.

Водоснабжение и водоотведение

Проектные решения в части водоснабжения и водоотведения разработаны на основании задания на проектирование, технических условий ОАО «Водоканал» от 21.07.2010 № 14/05.

Водоснабжение административно-общественного здания предусматривается от проектируемой водопроводной сети, которая, в свою очередь, запитывается от существующего водопровода ($\varnothing 200$ мм), проходящего по ул. Батурина.

Холодное водоснабжение здания запроектировано двумя вводами водопровода ($\varnothing 150$ мм каждый). На вводе водопровода в здание запроектирован водомерный узел с двумя обводными линиями. На обводных линиях устанавливаются задвижки с электроприводом. Водопровод запроектирован раздельным: сеть хозяйственно-питьевого и сеть противопожарного водоснабжения. Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода – кольцевые.

Для обеспечения требуемого напора воды предусмотрена установка насосов-повысителей CRE 15-3 (1 рабочий, 2 резервных). Характеристика насосов: $Q=16$ м³/час, $H=48$ м вод. ст., $N=3$ кВт. Для обеспечения требуемого напора воды в сети противопожарного водопровода предусмотрена установка двух насосов-повысителей CR 90-4-2 (1 рабочий, 1 резервный), с характеристиками: $Q=92,8$ м³/час, $H=70$ м вод. ст., $N=30$ кВт. Повысительные насосы расположены в насосной (техническое подполье). Включение рабочих и резервных насосов производится автоматически. Для снижения избыточного давления при работе хозяйственно-питьевых и противопожарных насосов предусмотрена установка диафрагм.

Горячее водоснабжение централизованное. Циркуляция воды предусматривается в стояках и магистрали.

Магистральные сети и стояки холодного и горячего водоснабжения, сеть противопожарного водопровода приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75; подводы к санитарно-техническим приборам (холодное и горячее водоснабжение) – из полипропиленовых труб.

Система канализации здания – самотечная, раздельная: хозяйственно-бытовая и производственная с подключением тремя отдельными выпусками ($\varnothing 160$ мм каждый).

Сброс хозяйственно-бытовых и производственных (после жиролоуловителя) стоков предусматривается в существующие сети городской канализации ($\varnothing 300$ мм), проходящие по ул. Батурина.

На выпусках канализации на наружных сетях предусмотрены обратные канализационные клапаны.

Внутренние сети канализации приняты из полипропиленовых труб.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система водостока с устройством одного выпуска ($\varnothing 225$ мм) с подключением в существующий коллектор по ул. Калинина.

Суточный расход воды (с учетом расхода горячей воды и воды, используемой для полива территории) – $46,4$ м³/сут., в том числе горячей воды – $18,50$ м³/сут. Суточный расход хозяйственно-бытовых и производственных стоков – $39,86$ м³/сут. Безвозвратные потери воды (полив территории, технологические нужды кафе) – $6,54$ м³/сут.

Отопление и вентиляция

Горячее водоснабжение и отопление предусматривается от теплопровода ОАО «ТГК-6» камеры А-25 по ул. Калинина. Располагаемый напор в точке подключения 45 м.вод.ст. Схема горячего водоразбора – открытая.

Подающие магистрали системы отопления прокладываются под потолком четырнадцатого этажа. Вторая – однострунная, горизонтальная, с прокладкой трубопроводов над полом четырнадцатого этажа. Теплоноситель в системах отопления – вода с расчетным графиком температур $90-70^{\circ}\text{C}$.

В качестве нагревательных приборов устанавливаются алюминиевые радиаторы. Перед отопительными приборами предусматривается установка автоматических терморегуляторов RTD-G фирмы «Danfoss».

Системы отопления предусматриваются из стальных труб. Предусматривается теплоизоляция трубопроводов.

В здании предусматривается приточно-вытяжная система вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приточный воздух подается приточными агрегатами канального типа. Удаление воздуха из помещений осуществляется канальными вентиляторами. Для созда-

ния комфортных условий в гостиничных номерах устанавливаются канальные приточно-вытяжные установки с кондиционированием воздуха «Климат».

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. Вертикальные короба (транзитные воздуховоды), пересекающие этажи, выполняются из стали 1 мм без разъемных соединений, на пайке.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания предусматривается механическая приточно-вытяжная система противодымной защиты. Подача воздуха при пожаре предусматривается в лифтовые шахты, в шахту лифта для перевозки пожарных подразделений, в лестничную клетку Н2, в тамбур-шлюз перед лифтом для перевозки пожарных подразделений.

Система вытяжной противодымной вентиляции выполняется для удаления продуктов горения при пожаре из коридоров и холлов здания. Воздуховоды вытяжной и приточной противодымной вентиляции выполняются из оцинкованной стали толщиной 1 мм класса «П». Транзитные участки воздуховодов предусматривается покрывать огнезащитным составом, обеспечивающим требуемый предел огнестойкости. На системах вентиляции предусматривается установка противопожарных клапанов с автоматическим, ручным и дистанционным управлением.

3.2.6. Проект организации строительства

Строительство здания осуществляется подрядным способом, в одну очередь с круглогодичным производством работ.

При подготовке строительной площадки выполняются работы:

- сдача-приемка разбивочной геодезической основы для строительства зданий;
- расчистка территории строительства с предварительной планировкой территории;
- устройство временных и постоянных дорог и проездов;
- обеспечение стройплощадки электроэнергией, водой;
- размещение временных бытовок для рабочих-строителей и ИТР;
- временное ограждение территории стройплощадки с установкой знаков безопасности.

Производство строительно-монтажных работ выполняется в соответствии с технологическими картами, входящими в ППР. Монтажные работы производятся с применением типовых инвентарных приспособлений (траверс, захватов, строп и т.п.).

Доставка грузов на строительную площадку осуществляется автотранспортом с базы подрядчика. Строительная площадка располагается на свободной от застройки территории. Заезд и выезд на строительную площадку осуществляется с ул. Калинина и ул. Батурина.

Инженерное обеспечение строительства электроэнергией и водой предусмотрено от существующих сетей по временной схеме.

Разработка выемок для устройства фундаментов выполняется экскаватором ЭО-3322Б с емкостью ковша 0,5 м³. Вертикальная планировка выполняется бульдозером ДЗ-117А.

Строительно-монтажные работы по возведению здания предусмотрено вести с помощью башенного крана КБ-401П-06 с длиной стрелы 25 м и высотой подъема крюка 52,8 м. Работы по устройству подземной части ведут с применением пневмоколесного крана КС-5363 с длиной стрелы 25 м.

В разделе даны указания и рекомендации по методам производства основных строительно-монтажных работ, по производству работ в зимнее время, по соблюдению требований по охране труда и технике безопасности, а также по пожарной безопасности и соблюдению требований по охране окружающей природной среды при производстве строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства составляет 20 месяцев, в том числе подготовительный период 3 месяца.

3.2.7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В составе проектной документации разработан раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», в котором приводятся: краткая характеристика существующего состояния компонентов окружающей природной среды в районе строительства административно-общественного здания; описание возможных видов воздействия проектируемого объекта на ок-

ружающую среду и оценка уровня воздействия; меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду при осуществлении намеченной хозяйственной деятельности.

Земельный участок в границах проектирования не относится к особо охраняемым природным территориям, располагается за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов.

В процессе регламентной эксплуатации административно-общественного здания основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проектируемыми в его составе будут являться работающие двигатели внутреннего сгорания легкового автотранспорта, располагающегося на открытой гостевой стоянке вместимостью 16 машино-мест, открытой технологической площадке разгрузки продуктов питания для кафе (неорганизованные источники выбросов).

В результате работы ДВС автотранспорта в атмосферный воздух будут выбрасываться продукты сгорания жидкого моторного топлива: окислы азота, оксид углерода, сернистый ангидрид, углеводороды (бензин нефтяной).

Дополнительное акустическое загрязнение окружающей среды будут привносить работающие системы механической вентиляции и кондиционирования здания, ДВС автотранспорта, маневрирующего по территории административно-общественного здания.

Представленные результаты предварительной оценки воздействия объекта на атмосферный воздух при регламентной эксплуатации административно-общественного здания (результаты расчетов мощности выбросов и приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, оценка распространения шума) показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки не превысит утвержденных гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха населенных мест (ПДК_{м.р.}, ПДУ).

Намеченное воздействие на атмосферный воздух допустимо, не приведет к негативным последствиям.

Нормативные санитарные разрывы от проектируемых автостоянок до объектов застройки выдерживаются.

Проектируемое административно-общественное здание располагается в границах водоохранной зоны р. Увель, протекающей в городской черте.

Согласно ч. 16 ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Потребление водных ресурсов из близ расположенного водного объекта не планируется.

Регламентные и аварийные сбросы сточных вод предприятия непосредственно в водотоки и водоемы отсутствуют.

В здании запроектированы централизованные сети водоснабжения и канализации, подключаемые в соответствии с техническими условиями к одноименным городским сетям. Вода из городского водопровода будет использоваться на хозяйственно-бытовые и производственные нужды (кафе).

При функционировании административно-общественного здания будут образовываться хозяйственно-бытовые и производственные стоки (от технологического оборудования кафе).

На выпуске производственной канализации предусмотрен жиросъемник ОТБ-5 производства Ярославской фирмы «Аквасервис».

Качество сточных вод от здания, отводящихся в городские сети, удовлетворяет условиям приема сточных вод абонентов в систему коммунальной канализации города.

Территория вокруг проектируемого здания благоустраивается. В комплекс работ по благоустройству включено: устройство тротуара, проездов и площадок с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетон, тротуарная плитка); озеленение территории (шиповник – 35 саженцев, магнолия – 10 саженцев, ель – 2 саженца, газон – 516 м²); организация площадки для мусоросборников; установка урн для мусора.

Поверхностный сток с кровли здания и прилегающей к нему территории отводится вертикальной планировкой на проезжую часть улицы Калинина и далее в существующий дождеприемный колодезь, расположенный у пешеходного моста через реку Увось (согласно техническим условиям МУП «ДЭУ»).

Очистка поверхностных сточных вод перед сбросом в городской коллектор не предусматривается ввиду отсутствия источников специфических загрязнений поверхностных сточных вод в пределах территории административно-общественного здания и относительно небольшой вместимости проектируемых стоянок автотранспорта.

В результате хозяйственной деятельности проектируемого административно-общественного здания будут образовываться следующие виды отходов производства и потребления:

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Количество, т/год по факту
1.	Отработанные ртутные лампы	1	
2.	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	31,158
3.	Отходы песка, незагрязненного опасными веществами	5	10,3
4.	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	3,65
5.	Отходы из жиरोотделителей, содержащие животные жиры	4	0,141

Нормы образования отходов рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими рекомендациями и нормативными актами.

Классы опасности отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов (утв. приказами МПР России от 02.12.2002 № 786, от 30.07.2003 № 663).

Твердые бытовые отходы, смет с территории, отходы организации общественного питания будут накапливаться в 2-х мусоросборниках, установленных на площадке с водонепроницаемым покрытием. Осадок из жиरोуловителя будет регулярно откачиваться специализированным автотранспортом.

Неутилизируемые отходы 4 и 5 классов опасности подлежат вывозу на санкционированный полигон ТБО для захоронения.

Ртутьсодержащие отходы планируется собирать в герметичный контейнер, установленный в техническом помещении подвального этажа, в условиях, исключающих доступ к ним посторонних лиц. Обезвреживание ртутьсодержащих ламп будет осуществляться регулярно, на базе специализированной организации (ОАО «АО Лотос»).

К вводу объекта в эксплуатацию необходимо заключить договоры со специализированными организациями на вывоз, захоронение или обезвреживание отходов (в зависимости от класса опасности).

При регламентной работе системы канализации, соблюдении требований законодательства в области обращения с отходами производства и потребления, качественном благоустройстве прилегающей к проектируемому зданию территории, загрязнение водных объектов, почв происходить не будет.

3.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Промышленная безопасность

Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.2.

К зданию предусматривается подъезд с двух сторон по дорогам с твердым покрытием.

В качестве утеплителя наружных стен принимаются минераловатные плиты. Строительные конструкции удовлетворяют принимаемой степени огнестойкости здания.

Из подвала предусматривается один эвакуационный выход, ведущий обособленно непосредственно наружу и технологическая лестница с тамбуром-шлюзом, ведущая на 1 этаж.

Для связи между этажами гостиницы запроектированы лестничные клетки Н1 и Н2.

Выход из лестничной клетки Н1 запроектирован непосредственно наружу. Вход в технический этаж осуществляется из лестничной клетки Н2 и через воздушную зону Н1. Вход в машинное помещение лифтов - из технического этажа. Выход на кровлю здания выполнен из технического этажа по лестничным маршам. Из коридоров и холлов предусматривается удаление дыма при пожаре.

Один из лифтов предусматривается для перевозки пожарных подразделений, вход осуществляется через пожарозащищенный лифтовой холл.

Количество, конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов соответствуют требованиям норм.

В подвале перед грузовыми лифтами предусматриваются тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Двери лифтов, машинного помещения, люка принимаются в противопожарном исполнении.

Проектом предусматриваются мероприятия по обеспечению промышленной безопасности.

Приямки лифтов оборудуются скобами. Строительные конструкции шахт лифтов выполнены из кирпича.

При разработке рабочей документации рекомендуется предусмотреть:

- подъезд к зданию предусмотреть с двух сторон с шириной проезда не менее 6 м и расстоянием не более 16 м согласно статьи 67 ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ;
- оборудовать помещения здания системой автоматического пожаротушения согласно статьи 71 п.1 ФЗ РФ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 № 123-ФЗ, прил.А табл.А.1 п.5 СП 5.13130.2009, п.3.1 СП 1.13130.2009;
- подпор воздуха в лифтовую шахту с лифтом для перевозки пожарных подразделений выполнить обособленно, согласно требованиям п.5.2.6 ГОСТ Р 53296-2009;
- оборудовать помещения здания системами АУПС, СОУЭ, согласно требованиям СП 5.13130.2009, СП 3.13130.2009;
- оборудовать здание системой внутреннего противопожарного водопровода, согласно требованиям СП 10.13130.2009.

3.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения доступа в проектируемое здание маломобильных групп населения предусмотрены следующие проектные решения:

- на автомобильной стоянке выделено машино-место для автомобиля инвалида;
- для междуетажного сообщения запроектированы лифты;
- высотные сопряжения, ширина проходов выполнены с учетом доступности инвалидов

(колясок).

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

4.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации и результатам инженерных изысканий.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации.

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, действующих на территории Российской Федерации, в том числе сани-

тарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности.

Государственный эксперт
по проведению государственной экспертизы
проектной документации и результатов
инженерных изысканий



А.А. Гаврилов

Государственный эксперт
по проведению государственной экспертизы
проектной документации в области
пожарной безопасности, промышленной
безопасности



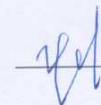
М.А. Никифоров

Государственный эксперт
по проведению государственной экспертизы
проектной документации в области
охраны окружающей среды и санитарно-
эпидемиологической безопасности



М.В. Волков

Государственный эксперт
по проведению государственной экспертизы
проектной документации в области
градостроительных, архитектурных,
объемно-планировочных, конструктивных
решений



А.С. Черепанов

Пронумеровано, пронумеровано и
скреплено мастичной печатью

14 / Четырнадцать / листов

Дата: 07.09.10

Исп: [Signature]

