



Национальная академия наук Беларуси
ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИНСТИТУТ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»
(Институт природопользования НАН Беларуси)

УДК 556.338

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института природопользования
НАН Беларуси
академик



А. К. Карабанов

2015 г.

ОТЧЕТ
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

**«ВЫПОЛНИТЬ ОЦЕНКУ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ
СРЕДУ ОБЪЕКТА «СТРОИТЕЛЬСТВО ГОСТИНИЧНОГО
КОМПЛЕКСА КАТЕГОРИИ «ПЯТЬ ЗВЕЗД ПЛЮС» (НЕ МЕНЕЕ
250 ГОСТИНИЧНЫХ НОМЕРОВ) С СОХРАНЕНИЕМ
ИСТОРИЧЕСКОГО ОБЛИКА ЗДАНИЯ, РАСПОЛОЖЕННОГО ПО
УЛ. КРАСНОЙ, 23 ».**

(заключительный)

по договору № 68 П-2015

Зам. директора по научной работе
д-р геогр. наук

2015 г.

В.С. Хомич

Руководитель темы

2015 г.

Н. М. Томина

Минск 2015

1 Характеристика планируемой хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой деятельности

Заказчиком планируемой хозяйственной деятельности выступает Иностранное унитарное предприятие «Минск Принцесс Отель». Почтовый адрес: 220050, г. Минск, ул. Кирова, 13, тел.: +375 (17) 220 89 97.

Проектная организация – ОАО «ИНСТИТУТ «МИНСКГРАЖДАНПРОЕКТ». Почтовый адрес: 220004, г. Минск, ул. Коллекторная, 20а.

1.2 Основные проектные решения

Планируемая деятельность будет реализована в г. Минске и предусматривает выполнение комплекса работ по реконструкции территории и зданий Полиграфкомбината им. Я. Коласа (ул. Красная 23/1), под современный гостиничный комплекс.



 - местонахождение планируемого гостиничного комплекса

Рисунок 1.1 - Обзорная схема территории исследований

Планируется выполнение работ по сносу части зданий на территории предприятия, строительству новых пристроек, выполнение реконструкции и реставрации здания для размещения на его площадях гостиничных номеров.

Здание по ул.Красной 23/1 (ул.Хоружей) входит в состав историко-культурной ценности категории «3» - комплекс производственных зданий (1953-1956 годы, 1955-1961 годы) по ул.Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул.Якуба Коласа 1/2 (ул. В. Хоружей) в г. Минске, которая под шифром 713Г000263 внесена в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь.

Общая площадь земельного участка, предоставленного в пользование ИП «Минск Принцесс Отель» – 2,3552 га.

Проектом предусматривается реконструкция с перестройкой под мансарду существующей кровли здания Полиграфкомбината им. Я.Коласа (в проекте «Блок А» и «Блок Б»), а так же, строительство пристроек расширяющих функционал и уровень сервиса гостиницы: досугово-развлекательный комплекс «Блок С», конференц-центр со СПА салоном и бассейном «Блок Д», многоуровневый паркинг «Блок Ф».

Пристройки «С» и «Д» имеют связь в уровне первого этажа с существующей частью реконструируемого блока «А».

Всего в составе гостиницы предусмотреть 250 гостиничных номера, в том числе: 207 двухместных номеров, 8 четырехместных номеров, 35 двухместных двухуровневых номеров, номера для маломобильных групп.

В составе помещений досугово-развлекательного центра («Блок «С») предусматриваются:

- на первом этаже - административные, технические, вспомогательные и служебные помещения игрового клуба, ночного клуба (дискотеки), зал игрового клуба на 600 человек, вспомогательные помещения;
- на втором этаже - помещение фудкорта с несколькими точками быстрого питания на 260 мест, детская игровая площадка, два кинозала по 50 мест, служебные, сантехнические и вспомогательные помещения;
- на третьем этаже - помещения ночного клуба (дискотеки) на 1000 посетителей, включающие бар и дегустационную кухню, гардероб, санузлы. Зал детского игрового центра на 250 посетителей.

В составе помещений блока конференц-центра со СПА салоном и бассейном («Блок Д») предусмотрены:

- подвальный этаж - административные, технические, вспомогательные и производственные помещения кухни ресторанов и кафе комплекса, физкультурно-оздоровительный блок гостиничного комплекса, включающего в себя: массажные кабинеты, помещения СПА процедур, гардеробные посетителей, сауну, фитнес зала, бассейн, витаминного бара;

- первый этаж - фойе и входная группа конференц-центра, административные, санитарные и вспомогательные помещения, размещение 8-ми конференц-залов.
- второй этаж - фойе, административные и вспомогательные помещения, помещение конференцзала (выставочного зала).

Проектом предусматривается реконструкция существующего здания клуба (Блок Е), с размещением в нем котельной и бытовых помещений.

Проектом учтены демонтажные работы существующих зданий и сооружений, размещаемых на территории внутреннего двора здания (склад, цех аспирации, котельная и пр.), попадающих в границы работ по возведению пристроек к реконструируемому зданию.

Проектом предусмотрено устройство многоуровневого надземного паркинга для легковых автомобилей, общей вместимостью 300 м/м.

Отвод поверхностных вод с территории производится открытым способом в существующую систему водоотвода.

Водоснабжение проектируемого гостиничного комплекса предусматривается из сетей городского водопровода, водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод – городские сети хозяйственно - бытовой канализации. В качестве резервного источника теплоснабжения - собственная котельная.

Для создания эстетически благоприятной среды проектом благоустройства территории предусматривается максимальное сохранение зеленых насаждений с устройством газона обыкновенного, посадкой деревьев и кустарника. Предусмотрено насыщение территории, прилегающей к объекту, малыми архитектурными формами (скамьи и урны, установка цветочниц с посадкой однолетних цветов).

2 Альтернативные варианты реализации планируемой хозяйственной деятельности

Рассмотрено два варианта реализации планируемой деятельности.

I вариант. Строительство гостиничного комплекса категории «пять звезд плюс» (не менее 250 гостиничных номеров) с сохранением исторического облика здания, расположенного по ул. Красной, 23 в соответствии с предложенными проектными решениями.

II вариант.

В качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности.

3 Оценка существующего состояния окружающей среды

3.1. Климатические и метеорологические условия

Характеристика климатических условий исследуемой территории приводится по данным метеорологических наблюдений на станции в г. Минске.

Климат исследуемого района умеренно-континентальный характеризуется четко выраженными сезонами – зимой и летом. Лето достаточно теплое и продолжительное, а зима умеренно холодная. Для данной территории характерны преобладающие воздушные потоки западных направлений.

Среднегодовая температура воздуха за многолетний период равна $5,7^{\circ}\text{C}$ с минимально наблюдаемым $2,5^{\circ}\text{C}$ в 1942 г. и $7,9^{\circ}\text{C}$ в 2008 г. Общая продолжительность зимнего периода с температурой ниже нуля градусов составляет 4 месяца, самым холодным месяцем является январь ($-6,5^{\circ}\text{C}$). Таким он бывает в 45% лет.

Максимальная глубина промерзания почвы приходится на февраль-март месяцы и достигает 80-86 см. В зимние месяцы довольно часто наблюдаются оттепели, хотя в отдельные дни минимальная температура может быть ниже -21°C .

Снежный покров устанавливается обычно в первой декаде ноября, полный сход его наступает в конце первой декады апреля. Среднее многолетнее значение высоты снежного покрова 30 см. В рассматриваемом районе в среднем около 95 дней со снежным покровом. Средняя высота снежного покрова по данным за 1945-2010 гг. – 30 см. По многолетним данным в среднем снежный покров образуется к 10 декабря, а разрушается – к 20 марта.

Весенний период начинается с середины апреля и длится до конца мая. Длительность летнего периода составляет 120-150 дней, самый теплый месяц года – июль (в 67% лет). За три летних месяца выпадает 239 мм осадков, а за весь теплый период (март-ноябрь) – 450 мм.

Годовая сумма осадков в среднем за многолетний период (с 1891 г. по 2014 г.) составляет 677 мм. В годовом ходе минимальное количество осадков (35 мм) выпадает в феврале, максимальное (88 мм) – в июле.

3.2 Атмосферный воздух

Атмосферный воздух относится к числу приоритетных факторов окружающей среды, оказывающих влияние на состояние здоровья населения. Характеристика качества атмосферного воздуха в г. Минске приведена по данным Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды (за 2014 год).

При оценке состояния атмосферного воздуха учитываются среднесуточные и максимально разовые предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Средние за сутки значения сравниваются с ПДК среднесуточной, а максимальные – с максимально разовой.

Основными загрязняющими веществами являются: твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль), твердые частицы, фракции размером до 10 микрон; диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота.

Специфическими загрязняющими веществами являются: сероводород, сероуглерод, фенол, фториды твердые, хлористый водород, свинец, аммиак, формальдегид, ацетон, бензол, гидроцианид, метиловый спирт, толуол, бенз(а)пирен, кадмий, этилацетат, бутилацетат, этилбензол, ксилол (смесь о-, м-, п-), бутанол

Для оценки состояния атмосферного воздуха используются также такие показатели, как количество дней в году, в течение которых установлены превышения среднесуточных ПДК и повторяемость (доля) проб с концентрациями выше максимально разовых ПДК.

Мониторинг атмосферного воздуха г. Минска проводили на 11 стационарных станциях, в том числе на четырех автоматических станциях, установленных в районах пр. Независимости, 110, ул. Тимирязева, 23, ул. Радиальная, 50 и ул. Корженевского.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха города является транспорт, в первую очередь автомобильный. Вклад мобильных источников по-прежнему превышает 80% от суммарных выбросов. Основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются РУП «Минский тракторный завод», филиалы РУП «Минскэнерго» (ТЭЦ – 3, ТЭЦ – 4, Минские тепловые сети), КУПП «Минскводоканал», ОАО «Минский автомобильный завод», ОАО «Минский завод отопительного оборудования», ОАО «Минский завод строительных материалов», ОАО «Керамин», ЗАО «Атлант», УП «Минсккомунтеплосеть», ОАО «Минский моторный завод».

Распределение объемов выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по территории города неравномерно. Наибольшая эмиссия по-прежнему характерна для Заводского, Фрунзенского и Партизанского районов.

По результатам стационарных наблюдений, состояние воздуха в большинстве контролируемых районов по-прежнему оценивалось как стабильно хорошее. Доля проб с концентрациями выше нормативов качества в районах станций с дискретным режимом отбора проб была ниже 0,1%.

Данные непрерывных измерений на автоматических станциях свидетельствуют, что содержание в воздухе серы диоксида, приземного озона, бензола и углерода оксида ниже целевых показателей, принятых в странах Европейского Союза.

Наиболее близко расположенные к проектируемой территории станции наблюдения № 1 (пр. Независимости), № 10 (Восток).

По данным непрерывных измерений, среднегодовые концентрации азота диоксида (NO₂) в районах станций № 1 (пр. Независимости), № 4 (ул. Тимирязева),

№ 11 (ул. Корженевского) и № 13 (ул. Радиальная) находились в пределах 0,70 – 1,18 ПДК, азота оксида (NO) – 0,10 – 0,35 ПДК. По сравнению с предыдущим годом количество дней со среднесуточными концентрациями выше ПДК существенно уменьшилось.

По данным непрерывных измерений, в районах станций №№ 1, 13 и 11 среднегодовые концентрации углерода оксида (CO) варьировались в диапазоне 0,2 – 0,6 ПДК. Среднесуточные концентрации во всех контролируемых районах были ниже ПДК.

Как и в предыдущие годы, содержание в воздухе серы диоксида было ниже, чем в других промышленных центрах республики. Превышений среднесуточной и максимально разовой ПДК не отмечено.

Среднегодовые концентрации твердых частиц, фракции размером до 10 микрон (далее – ТЧ-10) в районах станций №№ 1, 4 и 11 находились в пределах 0,5 – 0,6 ПДК

В годовом ходе существенный рост содержания в воздухе ТЧ-10 зарегистрирован в марте. Повышенный уровень загрязнения сохранялся и в апреле. Основная причина – дефицит осадков. Неблагоприятная ситуация сложилась в период с 25 октября по 5 ноября, в течение которого осадки отсутствовали. Максимальные среднесуточные концентрации ТЧ-10 в жилых районах города достигали 1,8 ПДК, в районе станции № 13 – 5,8 ПДК.

Уровень загрязнения воздуха аммиаком, фенолом и формальдегидом ниже, чем в большинстве областных центров республики. В 98,5% измерений концентрации не превышали 0,5 ПДК.

Средние за год и максимальные среднемесячные концентрации свинца и кадмия были по-прежнему значительно ниже ПДК. Концентрации бенз/а/пирена измеряли только в отопительный сезон. По результатам измерений, средние концентрации в этот период варьировались в диапазоне 0,2 – 1,0 нг/м³ и были в 2 – 3 раза ниже, чем в других областных центрах республики. Максимальная среднемесячная концентрация бенз/а/пирена в районе станции № 13 составляла 2,2 нг/м³.

3.3 Гидрологическая характеристика

В гидрологическом отношении территория исследований находится в водосборе р. Свислочь.

Река Свислочь - самый большой приток р. Березины, берёт начало у юго-западной окраины с. Шаповалы Минского района Минской области. Впадает в р. Березину с правого берега на 240-м км от её устья, у с. Свислочь. Основные притоки: левые - р. Вяча (длина 40 км), р. Тростянка (длина 13 км), правые - р. Лошица (длина 12 км).

Длина реки 285 км, площадь водосбора 5,2 тыс.км², средний уклон водной поверхности 0,5 ‰. Среднегодовой расход воды в устье – 40-50 м³/с.

Долина асимметричная, шириной 400-800 м, с абсолютными отметками 197,5-220,0 м. Правый борт долины крутизной 7-10° и относительными превышениями до 15 м, левый борт – 4-6° и 10 м. Пойма Свислочи шириной 150-350 м находится на отметках 195-197 м, высота ее над урезом воды 0,2-0,4 м. Надпойменная терраса имеет ширину 50-100 м и морфологически четко выражена, ее высота составляет 2-4 м. Русло реки местами расширяется от 30 до 120 м.

В пределах Минска река образует 8 излучин. В городе берега забетонированы и благоустроены. Естественный режим реки зарегулирован каскадом водохранилищ (Заславское, Криница, Дрозды, Комсомольское озеро, Чижовское, Осиповичское).

3.4 Рельеф. Ландшафт.

В геоморфологическом отношении район исследований относится к области возвышенностей и равнин Центральной Беларуси и расположен в пределах юго-восточной части Минской краевой ледниково-аккумулятивной возвышенности, представленной мощной сложно построенной системой моренных гряд и холмистых массивов.

Минск расположен в юго-восточной части Минской краевой ледниково-аккумулятивной возвышенности. В гляциоморфологическом отношении южная часть возвышенности представляет собой Ивенецко-Минский моренный массив – наиболее высокую ледниковую форму древнеледниковой области Европы. Массив сформировался в минскую стадию отступления сожского ледникового покрова. Минск находится на восточном склоне Ивенецко-Минского массива, в пределах верхнего участка бассейна р. Свислочи.

Рельеф территории г. Минска характеризуется преобладанием грядово-увалистых и пологохолмистых форм, сильной расчлененностью ледниковыми и денудационными ложбинами и балками, субширотной ориентировкой основных форм. Абсолютные отметки поверхности понижаются от 280 до 182 м в юго-восточном направлении. В ту же сторону (от 100 до 10 м) уменьшаются и относительные превышения форм рельефа. Неповторимый облик рельефу придает также долинный комплекс – сквозная долина р. Свислочи и ее основных притоков, прорезающих поперек грядово-увалистые и пологохолмистые формы моренного массива.

В тоже время на территории г. Минска природный рельеф существенно преобразован и насыщен формами. Наиболее заметно здесь проявляются формы, созданные при мелиорации, строительстве, добыче строительных материалов, складировании отходов и др. В результате мелиорации существенные изменения претерпели флювиальный и биогенный рельеф: спрямлены русла рек, изменены глубина и ширина русел, конфигурация береговых линий, засыпаны овраги и ручьи,

построены дренажные канавы и обваловывающие их насыпи, осушены болотные массивы. При строительстве возникли дамбы водохранилищ и дорожные насыпи. Они имеют линейную ориентировку, протяженность от сотен метров до нескольких километров, ширину до 100 м и высоту 3–12 м. Часть грядово- и холмистоувалистых форм подверглась уничтожению при строительстве и трансформации при разработке строительных материалов.

Согласно *ландшафтному* районированию, исследуемая территория относится к Минскому средне- и крупнохолмисто-грядовому холмисто-моренно-эрозионному району с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами Белорусской возвышенной провинции холмисто-моренно-эрозионных и вторичноморенных ландшафтов с широколиственно-еловыми и сосновыми лесами на дерново-подзолистых почвах.

Городские ландшафты относятся к «нетрадиционным» категориям ландшафтов. При выделении городских ландшафтов в качестве базовых использованы геологическая карта четвертичных отложений, схема инженерно-геологического районирования территории города, гипсометрическая схема, почвенная карта (для районов перспективной застройки), а также карты родов и видов ландшафтов.

В соответствии с данными картами территория исследований находится в пределах элювиального родов ландшафта на водно-ледниковых и моренных супесях. Для элювиальных ландшафтов характерно преобладание процессов выноса вещества с нисходящими водными связями.

3.5 Земельные ресурсы и почвенный покров

Земельные ресурсы.

Строительство гостиничного комплекса планируется на земля, отнесенных к категории земель населенных пунктов, площадь участка, представленного в пользование - 2,3552 га.

Почвенный покров — это первый литологический горизонт с которыми соприкасаются загрязняющие вещества, попадая на земную поверхность. Защитные свойства почв определяются, главным образом, их сорбционными показателями т.е. способностью поглощать и удерживать в своем составе загрязняющие вещества.

В соответствии с почвенно-географическим районированием район исследования относится к Ошмянско-Минскому району дерново-подзолистых суглинистых и супесчаных почв Центрального округа Центральной (Белорусской) провинции.

Современный почвенный покров Минска сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. Исходная пестрота почвенного покрова связана с разнообразием форм рельефа и материнских пород, частой сменой крутых склонов и понижений. К западу и юго-западу от долины

Свислочи преобладают дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые почвы, развивающиеся на лессовидных и моренных супесях и суглинках. На левобережье Свислочи на валунных и песчанистых супесях распространены в основном дерново-подзолистые супесчаные и песчаные почвы. К долинам рек приурочены аллювиальные и торфяно-болотные почвы, которые также характерны для заболоченных понижений.

В результате многовековой хозяйственной деятельности исходные почвы на территории города сильно трансформированы. При строительстве в городах широко практикуются такие работы, как срезание холмов и выполаживание склонов, засыпка оврагов, пойм, заболоченных понижений, заключение мелких речек в трубы. Одна из отличительных особенностей городов – широкое распространение техногенных отложений как следствие применения насыпного грунта для нивелирования поверхности и формирования новых почв. Часто для улучшения свойств почв газонов, палисадников, огородов применяют торф, органоминеральные смеси, ранее снятый дерновый (дерново-перегнойный) горизонт, обогащенный органическим веществом. Мощность техногенных отложений существенно варьирует, достигая максимальных значений в наиболее старых районах городов.

Одним из важнейших индикаторов типовой принадлежности почвы, ее состояния и степени трансформации является реакция почвенного раствора. Для ненарушенных почв Беларуси характерна преимущественно кислая и слабокислая реакция среды: pH для большинства почвенных разновидностей находится в пределах 4,2–5,8. Для почв г. Минска реакция почвенной среды характеризуется как близкая к нейтральной, хотя в спектре почвенных разновидностей чаще всего доминируют дерново-подзолистые автоморфные почвы различной степени трансформированности. Это означает, что по сравнению с естественными почвами явно выражено смещение в сторону подщелачивания почв. Величина pH превышает 7 в 30% случаев. Слабокислая среда характерна для почв рекреационных зон (pH=5,52), хотя в ряде парков и сохранившихся зеленых массивов Минска реакция среды оказалась слабощелочной. Наибольшие изменения величины pH отмечаются в почвах типично городских ландшафтов (многоэтажной застройки, промышленных, saniрующих), где реакция почвенных растворов близка к нейтральной или слабощелочная. Причиной подщелачивания городских почв является, прежде всего, привнесение в почву (почвогрунты) золы, цементной пыли, строительных отходов, характеризующихся щелочной реакцией среды.

Для городских территорий характерно загрязнение почв тяжелыми металлами: по сравнению с незагрязненными почвами (местным фоном) почвы города обогащены кадмием и медью в среднем в 2,6 раза, свинцом и цинком – в 2,0, никелем и марганцем – в 1,7–1,8 раза.

Содержание нефтепродуктов в почвах города при отсутствии локальных источников загрязнения варьирует в диапазоне 0–180 мг/кг при среднем содержании

36 мг/кг. При этом более высокие концентрации нефтепродуктов выявляются в почвах вблизи автостоянок и станций техобслуживания.

Сжигание различных видов топлив и многие технологические процессы сопровождаются выбросами в атмосферу больших количеств соединений серы, главным образом диоксида. Большая часть из них включается в дальний перенос, однако часть выпадает на подстилающую поверхность с жидкими осадками и твердыми частицами в непосредственной близости от источника в основном в виде сульфатов. Кроме того, сульфаты поступают в почвенный покров в составе промышленных и бытовых отходов. Относительно низко содержание сульфатов в почвах городских парков свидетельствует об определяющей роли бытовых и промышленных отходов, а также внесения минеральных и органических удобрений (на огородах) в загрязнении почв сульфатами на территории города.

Загрязнение почв г. Минска – преимущественно функция техногенного воздействия. Многообразие источников, их дискретный характер местоположения, длительная история техногенного воздействия обусловили формирование педогеохимических аномалий, приуроченных к источникам поступления загрязняющих веществ.

3.6 Геолого-гидрогеологические условия

Целью изучения геолого-гидрогеологических условий района является определение особенностей геологического строения, выделение литологических разностей, их распространение по площади и глубине, и условий формирования подземных (грунтовых и напорных) вод, особенностей их движения и разгрузки для выявления возможных путей миграции загрязняющих веществ и защищенности подземных вод.

Геологическое строение

Геологическое строение является одним из главных природных факторов, определяющих экологические условия территорий. Прежде всего, геологическое строение (наряду с гидрогеологическими условиями) участвует в формировании закономерностей режима вод зоны аэрации и грунтовых вод. От мощности зоны аэрации и литологического состава, слагающих ее грунтов, зависят ее проницаемость, водоудерживающая способность и, в конечном итоге, питание грунтовых вод.

Геологическое строение более глубоких горизонтов определяет условия водообмена напорных водоносных горизонтов между собой и с грунтовыми водами. Наличие в разрезе выдержанных толщ глинистых пород способствуют снижению водообмена между водоносными горизонтами, их отсутствие к усилению.

В данном разделе рассматриваются геологическое строение и гидрогеологические условия верхней части разреза (четвертичные отложения), испытывающей наибольшую антропогенную нагрузку.

Описание геологического строения и геолого-гидрогеологических условий района исследований выполнено на основе имеющихся материалов ГП «НПЦ по геологии» и ранее выполненных в данном районе исследовательских работ.

Днепровско-сожский горизонт

Водноледниковые отложения межморенные днепровско-сожского горизонта (f,lgII_d-sz) залегают на моренных отложениях днепровского горизонта на глубинах 13,0-60,0 м и перекрываются моренными отложениями сожского горизонта. Мощность описываемых отложений составляет порядка 20,0-30,0 м. Представлены отложения песками от мелких до гравелистых.

Сожский горизонт

Моренные отложения сожского горизонта (gII_{sž}) распространены с поверхности или под флювиогляциальными надморенными отложениями и аллювиальными отложениями поозерского горизонта. Представлены отложения супесями и суглинками моренными (валунными), глинами, песками различной крупности, гравийно-галечным грунтом. Мощность отложений изменяется от 16,0 до 32,0 м.

Флювиогляциальные отложения надморенные сожского горизонта (fII_{sž}^s) залегают на моренных отложениях сожского горизонта. Мощность отложений изменяется от 0,4 до 8,0 м. Представлены отложения песками различной крупности.

Аллювиальные отложения верхнепоозерского горизонта (aIII_{prz}₃) залегают на территории исследований с поверхности в долине р. Свислочь. Представлены отложения песками различной крупности и супесями пылеватыми. Мощность отложений изменяется от 0,2 до 3,0 м.

Верхнеплейстоценовые лессовидные отложения проблематичного происхождения (prIII_{prz}) залегают первыми от поверхности на водораздельной части р.Свислочь и имеют ограниченное распространение, представлены лессовидными супесями мощностью 1,5-3,2 м.

Голоценовые аллювиальные отложения (aIV) развиты в пойме р. Свислочь. Представлены песками разнотернистыми и песчано-гравийным материалом с прослоями и линзами супесей и суглинков пылеватых. Мощность в районе исследований достигает 54,4 м

Голоценовые техногенные образования (thIV) широко распространены на территории исследований, в основном, в районе расположения зданий и сооружений. Техногенные образования представлены насыпными грунтами, состоящими из песков различной крупности, супесей и суглинков с включением строительных отходов. Мощность отложений изменяется от 0,2 м до 2,8 и более метров.

Гидрогеологические условия

Район исследований, согласно схеме гидрогеологического районирования территории Беларуси, расположен в западной краевой части Оршанского артезианского бассейна.

Территория г. Минска характеризуется сложной гидрогеологической ситуацией с тесной гидравлической связью водоносных горизонтов и значительной вариабельностью глубины залегания первого от поверхности безнапорного горизонта (до десяти и более метров).

Гидрогеологические условия района исследований характеризуются наличием грунтовых вод и вод спорадического распространения, а также напорных вод.

Грунтовые воды могут залегать на глубине 4,0-6,0 м. Водовмещаемые отложения представлены песками различной крупности.

Воды спорадического распространения приурочены к тонким прослойкам и линзам песка, залегающих в моренных отложениях. Глубина залегания вод спорадического характера может составлять 8,0-10,0 и более метров.

Питание грунтовых вод и вод спорадического распространения осуществляется в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – р. Свислочь.

Напорные воды приурочены к водноледниковым отложениям межморенного днепровско-сожского горизонта. Глубина залегания кровли водоносного комплекса составляет порядка 16,0-60,0 м. Величина напора уровня в районе исследований может достигать 15,0-50,0 и более м.

Водовмещающие породы комплекса представлены песками различной крупности, преимущественно песками пылеватыми, мелкозернистыми и среднезернистыми. Мощность изменяется от 20,0 до 30,0 м.

Питание водоносного комплекса осуществляется за счет перетекания из выше и ниже лежащих водоносных горизонтов (комплексов).

Водоносный комплекс является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения г. Минска.

Оценка состояния грунтовых вод по интегральному показателю учитывала показатели кратности превышения ПДК для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования; величину общей минерализации и количество загрязняющих веществ, по которым превышены установленные нормативы.

Использовалась 4-х ступенчатая шкала оценки состояния вод с выделением:

– относительно чистых (концентрация ионов на уровне фона; минерализация не более 250 мг/дм³);

– слабо загрязненных – концентрации выше фона, но ниже ПДК; минерализация в пределах 250–500 мг/дм³;

– загрязненных – 1–2 ПДК по одному веществу; минерализация 500–1000 мг/дм³;

– грязных – 2–10 ПДК; минерализация 1000–2000 мг/дм³; превышения ПДК по нескольким веществам.

Грунтовые воды поймы р. Свислось практически на всем ее протяжении характеризуются как слабозагрязненные.

3.7 Растительный и животный мир, особо охраняемые природные территории

Согласно геоботаническому районированию участок относится к Минско - Борисовским лесам Ошмяно - Минского лесорастительного района (подзона дубово-темнохвойных лесов).

Растительность в городах сформирована как из культурных насаждений, где естественные механизмы развития и возобновления заменяются культурными (посадка деревьев, посев газонных трав, внесение минеральных удобрений, вырубка усыхающих и сухих деревьев, формирование кроны, уничтожение естественного подроста и др.), так и насаждений естественного или смешанного генезиса и основных форм воспроизводства (леса, лесо-, лугопарки, болота, пойменные и суходольные луга, парки). Последние также регулируются системой лесоустроительных мероприятий (рубки ухода, формирования, переформирования ландшафта, уборка территорий от опада, искусственные подсадки и др.).

Видовой состав древесных насаждений застроенных территорий различных административных районов достаточно сильно варьирует и во многом определяется долей усадебной застройки. В Первомайском районе в насаждениях доминируют липа, клен, береза, каштан; в Октябрьском, Ленинском и Московском – клен, липа; во Фрунзенском – клен, береза, каштан, а в Советском, Заводском, Партизанском районах из-за высокой доли усадебной застройки значительную роль играют плодовые деревья.

В посадках транспортных зон выявлено более 90 видов деревьев. Однако в целом по городу в насаждениях улиц, дорог, проездов преобладают виды малоустойчивые к техногенным нагрузкам – липа мелколистная – 25%, конский каштан обыкновенный – 22, клен остролистный – 17, ясени – 14%, встречаются береза повислая – 3%, рябина обыкновенная – 2, тополь канадский – 2, клен серебристый – 1,5 и другие – 8%. Травянистая растительность представлена, наряду с типичными газонными травами, большим количеством синантропных видов.

Из млекопитающих наиболее полно на территории города представлен отряд грызунов, среди которых встречаются представители лесной фауны, а также синантропные виды. На ландшафтно-рекреационных территориях обитают виды, характерные для лесных экосистем: лесная мышь, мышь-малютка, обыкновенная, рыжая и пашенная полевки, белка обыкновенная. Из синантропных видов на территории города преобладают серая крыса и домовая мышь, преимущественными местами локализации которых являются жилая застройка, а также предприятия по хранению и переработки пищевых продуктов.

Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах. Наиболее встречаемые – серая ворона, галка, грач, домовый воробей, скворец, пестрый дятел, зяблик, белая трясогузка, черноголовая славка, пеночка-весничка, пеночка-трещетка, зарянка, мухоловка-пеструшка, серая мухоловка, большая синица, лазаревка, зеленая пересмешка.

На городских водоемах независимо от их происхождения (природные и трансформированные) обитает более 40 видов птиц, в том числе водоплавающие. К таким местообитаниям тяготеют кряква, лысуха, озерная чайка. Кроме этого, встречаются нехарактерные для урбанизированных территорий птицы – большая и выпь, обыкновенный поганьш, соловьиный сверчок, речная крачка, черная крачка, а также редкие, требующие охраны птицы, такие как лебедь-шипун, малая крачка, малая поганка.

Территории жилых и общественных зон г.Минска отличаются бедным видовым составом и высокой плотностью гнездящихся птиц, 70% среди которых занимают сизый голубь и домовый воробей.

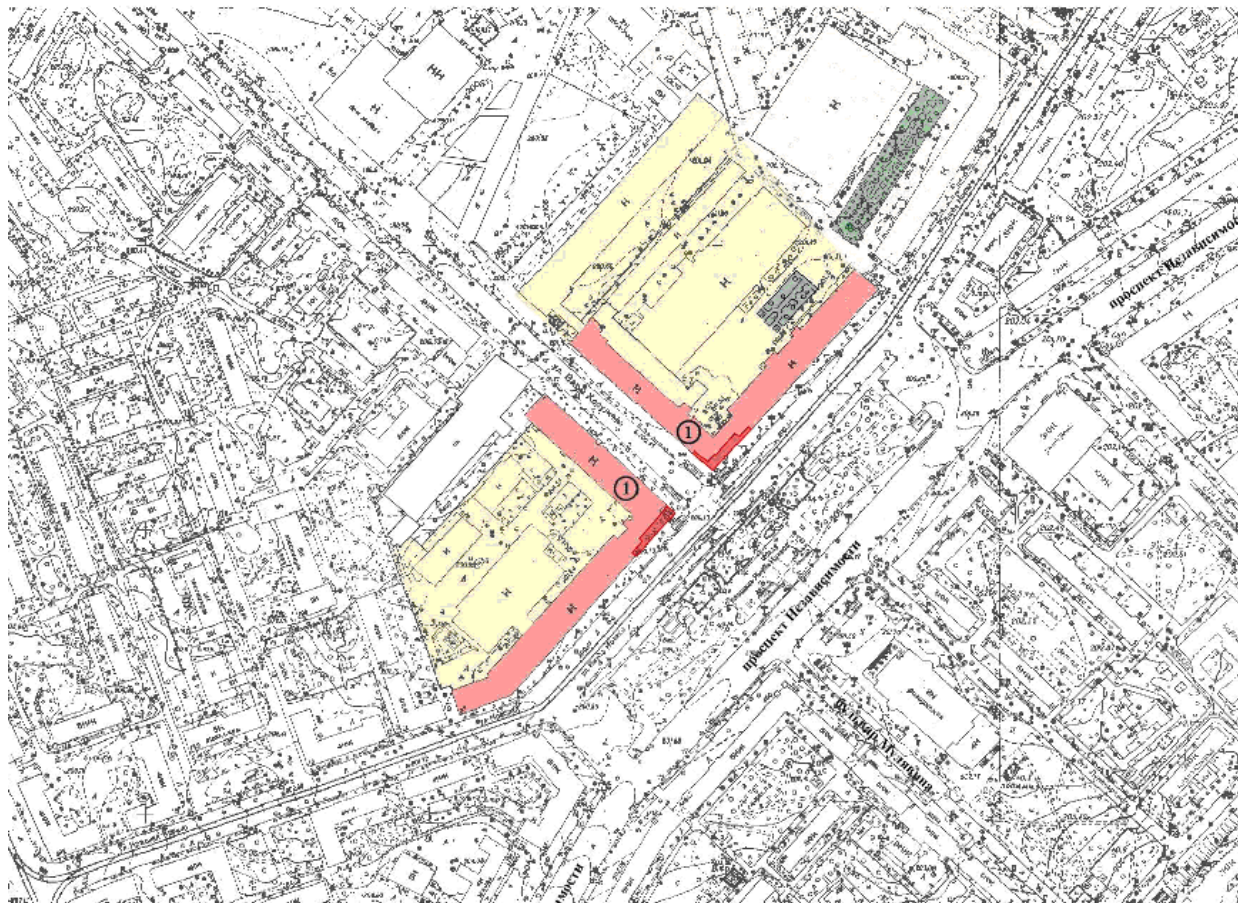
Наиболее благоприятным местообитанием земноводных и рептилий являются озелененные территории природного комплекса вблизи рек и водоемов, увлажненные местообитания и входящие в их состав водные объекты. Герпетофауна представлена обыкновенным тритоном, краснобрюхой жерлянкой, чесночницей обыкновенной, зеленой жабой, остромордой лягушкой, травяной лягушкой, съедобной и прудовой лягушками. Из рептилий отмечены живородящая ящерица, обыкновенный уж, гадюка обыкновенная, основным местообитанием которой является заказник «Лебяжий». Кроме этого, изредка встречаются серая жаба, камышовая жаба, квакша обыкновенная, не имеющие на территории города постоянных местообитаний.

Близлежащие охраняемые территории – биологический заказник республиканского значения «Лебяжий», ботанический памятник природы республиканского значения «Центральный ботанический сад», геологический памятник природы республиканского значения «Парк камней».

4 Природоохранные и иные ограничения

Площадка строительства находится вне границ водоохранных зон водных объектов г. Минска.

Ограничением для планируемой хозяйственной деятельности является осуществление ее в охранной зоне и зоне регулирования строительства историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске» (рис.4.1).



УМОУНЫЕ АБАЗНАЧЭННЯ

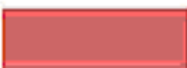
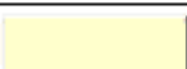
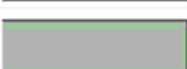
№ п/п	Абазначэнне	Назвы
1		Матэрыяльная пераўзломная гісторыка-культурная каштоўнасць
2		Ахоўная зона
3		Зона рэгулявання забудовы
4		Зона аховы ландшафту

Рисунок 4.1 – Схема зон охраны историко-культурной ценности

Требования к зонам охраны историко-культурной ценности «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске»

Проект зон охраны историко-культурной ценности утвержден Постановлением Министерства культуры Республики Беларусь от 29.10.2013 № 81.

Проектом зон охраны установлены следующие зоны охраны историко-культурной ценности:

- охранный зона;
- зона регулирования застройки;
- зона охраны ландшафта.

ОХРАННАЯ ЗОНА

Площадь охранной зоны здания по ул. Красной, 23/1 (ул. В.Хоружей) составляет 0,027 га.

На территории охранной зоны запрещается:

- пристройка зданий и строений;
- установка рекламных щитов.

На территории охранной зоны разрешается:

- прокладка инженерных коммуникаций;
- проведение работ по благоустройству территории

ЗОНА РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАСТРОЙКИ

Зона регулирования застройки состоит из двух участков одинакового режима содержания, которые занимают дворовые территории задний, которые входят в состав комплекса. Первый участок регулирования застройки занимает дворовую территорию здания по ул. Красная, 23/1 (ул. В. Хоружей). Площадь первого участка составляет 1,56 га.

На территории зоны регулирования застройки запрещается:

- достраивать здания и сооружения выше, чем 26 метров от уровня земли до конька кровли.

На территории зоны регулирования застройки разрешается:

- проведение работ по благоустройству территории;
- прокладка необходимых инженерных коммуникаций.

ЗОНА ОХРАНЫ ЛАНДШАФТА

Зона охраны ландшафта установлена с целью сохранения окружающей среды, зрительно связанного с историко-культурной ценностью, занимает территорию бульвара с боку двора и является элементом первоочередной объемно-пространственной композиции. Зона охраны ландшафта состоит из двух участков.

Первый участок зоны охраны ландшафта размещается вдоль дворового фасада здания по ул. Я.Коласа, 1. Площадь первого участка зоны охраны ландшафта составляет 0,08 га.

Второй участок зоны охраны ландшафта размещается вдоль дворового здания по ул.Я.Коласа, 3. Площадь второго участка зоны охраны ландшафта составляет 0,26 га.

На территории зоны охраны ландшафта запрещается строительство зданий и сооружений.

На территории охраны ландшафтов разрешается:

- проведение работ по благоустройству территории;
- прокладка необходимых инженерных коммуникаций;
- санитарная рубка зеленых насаждений.

5 Социально-экономические условия г.Минска

Город Минск расположен недалеко от географического центра страны. Площадь составляет 348,85 км² (307,90 км² до включения в городскую черту Указом Президента Республики Беларусь от 26 марта 2012 г. № 141 расположенных в Минском районе земельных участков общей площадью 4095,0812 га), население — 1 885,1 тысяч человек (на 1 января 2012 года) или 19,9% от общей численности населения республики. За годы, прошедшие после переписи населения 2009 года, население столицы увеличилось на 48,3 тыс. человек, или на 2,6%, а по сравнению с переписью 1999 – 204,5 тыс. человек, или на 12,2%.

Советский район один из самых старых районов города Минска и его история составляет большую часть концепции истории города. В истории района определились четыре исторические зоны – Золотая горка, Комаровка, Старожевка, Переспа.

Советский район в современных границах находится с 1977 г. Расположен в северной части города между улицами Лили Карастояновой, Кропоткина, пр-та Машерова, Козлова, Платонова, пр-том Независимости, улицами Сурганова, Я.Колоса, Логойским трактом. Основные магистрали: проспект Независимости, улицы М.Богдановича, В.Хоружей, Я.Колоса, Сурганова.

Население района на 01.01.2014 составляет 162,1 тысяч человек.

В районе широко развита сфера образования. Советский район является самым студенческим районом столицы. На его территории расположено пять высших учебных заведений, в районе действует 89 средних специальных учебных заведений: Минский финансово-экономический колледж, Минский государственный радиотехнический колледж, Высший колледж связи.

Строительство Минского полиграфического комбината имени Якуба Коласа началось в 1953 г. на территории, которую война сделала пустыней.

В районе созданы все условия для получения квалифицированной медицинской помощи. Функционируют медицинские учреждения государственной и негосударственной форм собственности, как для взрослых, так и для детей. 432-й ордена Красной звезды Главный клинический госпиталь Вооруженных сил Республики Беларусь начинает свою историю с августа 1805 года. Врачи госпиталя лечили не только раненых, но и боролись с эпидемиями холеры, туберкулеза, тифа, оспы, лихорадки.

На территории района расположены и успешно работают ведущие учреждения культуры и творческие коллективы. Среди них - Белорусская государственная филармония (1963 г.).

В исторической зоне "Золотая Горка" находится два интересных архитектурных памятника. Старейший из них - храм Благоверного князя Александра Невского, построенный в 1898 г. на Военном кладбище. Возведение церкви имело цель увековечить память воинов, погибших на поле брани во время русско-турецкой

войны 1877-1878 годов. Сегодня Военное кладбище является мемориальным комплексом, где похоронены воины-освободители Беларуси от немецко-фашистских захватчиков.

Костел Святой Троицы на Золотой Горке известен под несколькими названиями. Одно из них - костел Святого Роха. В октябре 1871 г. при костеле была организована школа органистов. В литературных источниках пишется, что Святой Рох - второй защитник города Минска после Матери Божьей.

На территории Советского района находится 60 объектов, отнесенных к историко-культурным ценностям 2 категории (церковь Александра Невского, ул. Козлова 11; комплексы зданий БНТУ по ул. Я. Коласа, пр. Независимости; памятник Якубу Коласу, пл. Я. Коласа) и 3 категории (здание Белорусской государственной филармонии пр. Независимости, 50; комплекс зданий инфекционной больницы ул. Кропоткина, 76).

6. Источники и оценка возможного воздействия на окружающую среду и историко – культурную ценность при реализации альтернативных вариантов планируемой хозяйственной деятельности

6.1 Источники и виды возможного воздействия

При реализации планируемой хозяйственной деятельности основными источниками и видами воздействия на окружающую среду могут явиться:

- воздействие на **атмосферный воздух** – во время строительства при работе транспортных средств и механизмов; при дальнейшем функционировании гостиничного комплекса – выбросы от котельной, автотранспорта;
- прямое воздействие на **почвы** – в процессе проведения работ при выработке грунта, срезка почвенного покрова; а так же возможно загрязнение почвогрунтов – проливы топлива и горюче-смазочных материалов при работе транспортных средств в период строительства;
- **земельные ресурсы** – не прогнозируется;
- прямое воздействие на **растительный мир** – удаление части древесно-кустарниковой растительности;
- воздействие на **животный мир** – не прогнозируется в виду значительной исходной трансформации территории реализации планируемой деятельности, преобладания синантропных видов;
- воздействие на **поверхностные и подземные воды** – не прогнозируется;
- воздействие на **особо охраняемые природные территории (ООПТ)** – не прогнозируется;
- воздействие **на историко-культурную ценность** «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске» – не прогнозируется.

6.2 Оценка возможного воздействия на окружающую среду

В соответствии с выявленными видами воздействия планируемой хозяйственной деятельности, выполнена оценка воздействия по каждому из предложенных альтернативных вариантов на установленные по результатам исследования компоненты окружающей среды.

I вариант. Строительство гостиницы в соответствии с предложенными проектными решениями.

Воздействие на атмосферный воздух

В процессе проведения строительных работ источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки (при снятии плодородного почвенного слоя и земляных работах), погрузочно-разгрузочных работ (доставка материалов, конструкций, оборудования и др.);

- непосредственно строительно-монтажные работы (приготовление строительных растворов и т.п., сварка, резка, кровельные, штукатурные и другие работы, прокладка инженерных сетей и др.).

Воздействие от данных источников на атмосферу носит временный характер и является незначительным.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в дальнейшем при функционировании гостиничного комплекса будет автомобильный транспорт, котельная.

Анализ расчета рассеивания показал, что концентрация вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу в расчетных точках и на площадке в целом, не превышает допустимые концентрации.

По результатам расчетов валовый выброс загрязняющих веществ по объекту составит 4,577593 т/год, в том числе от организованных источников - 3,272776 т/год, от котельной – 0,309000 т/год.

Воздействие на почвы, земельные ресурсы

Воздействие на почвы возможно только в процессе проведения работ. Проектом предусматривается снятие растительного грунта. Снятый грунт будет использован для последующего озеленения.

Загрязнение почвенного покрова территории объекта может происходить при эксплуатации строительной техники в результате утечек масел и проливов топлива при заправках. Данное воздействие будет носить временный характер и не является значительным.

Соблюдение организационных и природоохранных мероприятий позволит минимизировать негативное воздействие на почвенный покров и грунты, как при реализации планируемой деятельности, так и при функционировании проектируемого объекта.

Структура землепользования в районе не изменится, т. к. выделенные под строительство гостиницы земли относятся к землям населенных пунктов и не переводятся в категорию иного назначения.

Воздействие на растительный мир, особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Воздействие на растительный мир при строительстве носит единовременный характер и заключается в удалении древесно-кустарниковой растительности на территории объекта.

В соответствии с ведомостью вырубаемых зеленых насаждений [1] вырубке подлежит 17 лиственных декоративных деревьев, 2 плодовых дерева, 10

кустарников. Пересадке подлежит 25 кустарника. После прокладки инженерных сетей проводятся работы по восстановлению газона.

В соответствии с законодательством предусмотрены компенсационные посадки.

Воздействие на особо охраняемые природные территории не прогнозируется, в силу отсутствия источников значительного негативного воздействия на компоненты окружающей среды и достаточного расстояния - до ближайшей ООПТ – Ботанического сада более 1 км.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Воздействие на поверхностные и подземные воды не прогнозируется т.к. хозяйственно-бытовые стоки не содержат специфических загрязняющих веществ и в соответствии с проектными решениями отводятся в сети канализации г. Минска, с последующей очисткой на общегородских очистных сооружениях.

Отвод поверхностных вод с территории производится в существующую систему водоотвода. Строительство закрытого паркинга позволит уменьшить вынос загрязняющих веществ – нефтепродуктов и взвешенных веществ с территории хранения автотранспорта.

Воздействие на историко-культурную ценность Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске»

Проектной организацией получено разрешение на выполнение работ на материально-культурной ценности и (или) в зонах охраны недвижимых историко-культурных ценностей. Проектные работы ведутся под руководством научного руководителя в соответствии с Законом Республики Беларусь «Об охране историко-культурного наследия». В проект строительства гостиничного комплекса входят работы на историко-культурной ценности и в границах зоны регулирования застройки. На здания бывшего Полиграфкомбината планируются к проведению реставрационные работы, включающие перестройку мансардного этажа в пределах существующего объема здания без увеличения этажности (без пристройки сооружений в охранной зоне), с сохранением исторического облика, что не противоречит требованиям, предъявляемым к охраняемым зонам.

Проектная документация в дальнейшем будет представлена на согласование в Министерство культуры Республики Беларусь.

Воздействие на историко-культурную ценность не прогнозируется.

Обращение с отходами при строительстве и эксплуатации

При реализации планируемой деятельности будут образовываться отходы на этапе строительства и в дальнейшем при функционировании гостиничного комплекса.

Строительные отходы, образующиеся на этапе строительства, передаются на переработку; отходы, подобные отходам жизнедеятельности, и строительные

отходы, которые не подлежат вторичному использованию захораниваются на полигоне.

В дальнейшем при функционировании гостиничного комплекса будут образовываться следующие основные виды отходов (табл. 6.1).

Таблица 6.1 – Основные отходы, образующиеся при функционировании гостиничного комплекса

Наименование отходов	Код отхода	Способ утилизации	Класс опасности
Отходы кухонь и предприятий общественного питания	9120300	вывоз на полигон	неопасные
ПЭТ бутылки	5711400	переработка	3-й класс
Стеклобой	3140899	переработка	не установлен
Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400	вывоз на полигон	неопасные
Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	1870601	переработка	4-й класс
Люминисцентные трубки отработанные	3532604	обезвреживание	1-й класс
Уличный и дворовый смет	9120500	вывоз на полигон	неопасные

Требования к обеспечению учета отходов определены Законом Республики Беларусь «Об обращении с отходами» (статья 17) и Правилами ведения учета отходов, утвержденными постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26.11.2001 № 27. Сбор отходов, образующихся при строительстве и функционировании проектируемого объекта должен проводиться отдельно по видам в соответствии с Классификатором отходов, образующихся в Республике Беларусь, утвержденным постановлением Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 08.11.2007 № 85 (в редакции от 07.03.2012 № 8).

Организация хранения отходов на стройплощадке до момента их вывоза на использование и захоронение должна осуществляться в соответствии с требованиями статьи 22 Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами».

Не допускается сжигание отходов и остатков строительных материалов.

6.3 Оценка изменения социально-экономических условий

В настоящее время в гостиничной сети города — 29 гостиниц, в которых можно разместить 4 352 человека. Кроме того, в столице функционирует восемь хостелов на 409 мест, из них шесть (на 309 мест) открылись в 2012 году.

До 2016 года в Минске планируется открыть 33 гостиницы и гостиничных комплекса. Сегодня в столице реализуется 42 инвестиционных проекта по строительству гостиниц, предполагается, что к 2016 году в Минске будет работать 62 гостиницы, в которых общее количество мест составит 12 240.

Строительство гостиницы на базе здания Полиграфкомбината согласуется с развитием гостиничной отрасли. Гостиничный комплекс создаст дополнительные рабочие места, улучшит социально-экономических условия, положительным моментом будет и развития сервисных услуг.

II вариант.

В качестве альтернативного варианта предложена «нулевая» альтернатива - отказ от планируемой хозяйственной деятельности. При отказе от строительства гостиничного комплекса воздействие на окружающую среду и историко — культурную ценность отсутствует.

7 Оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду

Согласно ТКП 17.02-08-2012 проведена оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. Перевод качественных и количественных характеристик намечаемой деятельности в баллы выполнено согласно приложению Г ТКП 17.02-08-2012 и представлено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Результаты оценки значимости воздействия от реализации планируемой деятельности на окружающую среду

Показатель воздействия	Градация воздействия	Балл
Пространственного масштаба	Локальное: воздействие на окружающую среду в пределах площадки размещения объекта планируемой деятельности	1
Временного масштаба	Многолетнее (постоянное): воздействие, наблюдаемое более 3 лет	4
Значимости изменений в окружающей среде	Незначительное: изменения в окружающей среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Итого:		1·4·1=4

Общая оценка значимости (без введения весовых коэффициентов) характеризует воздействие как воздействие **низкой** значимости.

8 Прогноз и оценка возникновения вероятных чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций

Возможны аварийные ситуации связанные с выходом из строя технологического оборудования (в том числе оборудования котельной), пожарами. При эксплуатации объекта возможны утечки при аварийных разрывах водоотводящих коммуникаций, что может вызвать поступление загрязняющих веществ в окружающую среду.

Проектируемое здание оборудуется автоматической пожарной сигнализацией с системой оповещения и управления эвакуации людей при пожаре.

Вероятность возникновения чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций низкая при условии соблюдения техники безопасности и технологического регламента эксплуатации оборудования.

9 Оценка возможного трансграничного воздействия

В связи с тем, что на проектируемый объект – гостиничный комплекс отсутствуют значительные источники негативного воздействия на компоненты окружающей среды и расположение его на значительном удалении от государственной границы, возможного вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.

10 Выбор приоритетного варианта реализации планируемой хозяйственной деятельности

В качестве критериев сравнения были приняты показатели, характеризующие уровень воздействия реализации планируемой деятельности альтернативных вариантов на компоненты окружающей среды, возникновение чрезвычайных ситуаций и т.д. Уровень изменения показателей при реализации каждого из альтернативных вариантов планируемой деятельности оценивался по шкале от параметра «отсутствует» до «значительный» (табл. 10.1).

Таблица 10.1 – Сравнительная характеристика реализации планируемой хозяйственной деятельности

Показатель	<i>Вариант I</i> в соответствии с проектными решениями	<i>Вариант II</i> «нулевая» альтернатива
Почвенный покров	незначительное во время проведения работ	отсутствует
Атмосферный воздух	незначительное	отсутствует
Растительный мир	незначительное во время проведения работ	отсутствует
Животный мир	отсутствует	отсутствует
Поверхностные воды	отсутствует	отсутствует
Подземные воды	отсутствует	отсутствует
Ограничения по природоохранному законодательству	отсутствует	отсутствует
Ограничения в связи с нахождением в охранной зоне историко-культурной ценности	присутствует	отсутствует
Последствия чрезвычайных и запроектных аварийных ситуаций	отсутствуют	отсутствуют
Сопутствующий положительный эффект (повышение социальной значимости территории)	да	нет
Необходимость дальнейшего мониторинга	отсутствует	отсутствует

Выполненный сравнительный анализ альтернативных вариантов показал, что приоритетным вариантом реализации планируемой хозяйственной деятельности является **I вариант – строительство гостиничного комплекса**. Воздействие на основные компоненты природной среды незначительны, а социальная значимость территории при его реализации повысится. Строительство гостиничного комплекса создаст дополнительные рабочие места, повысит уровень сервисных услуг.

11 Мероприятия по предотвращению или снижению неблагоприятного воздействия на окружающую среду

С целью предотвращения загрязнения основных компонентов окружающей среды участка реконструкции необходимо:

а) при проектировании:

- работы по проектированию вести с учетом ограничений установленных для ведения хозяйственной деятельности пределах охранной зоны историко-культурной ценности;
- архитектурно-планировочные решения не должны повлиять на исторический облик историко-культурной ценности;
- применение для дорожных одежд проездов и автостоянки водонепроницаемых высокопрочных конструкций, устойчивых к износу, воздействию нефтепродуктов, технических жидкостей и повреждениям;
- с целью уменьшения выноса загрязняющих веществ с поверхностным и подземным стоком с территории проектируемого объекта должно быть предусмотрено ограждение проездов бордюрами, исключающими попадание поверхностных сточных вод во время ливневых дождей с твердых покрытий на неэкранированные участки территории объекта и смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия;
- максимально сохранить существующую древесно-кустарниковую растительность;
- предусмотреть озеленение и благоустройство территории размещения объекта.

б) при проведении работ:

- выполнять строительные работы в строго отведенных проектом границах;
- соблюдать границы охранной зоны историко-культурной ценности;
- благоустроить площадки для нужд строительства и реконструкции (бытовки и др.) с организацией мест временного хранения строительных и твердых коммунальных отходов, образующихся в процессе строительства и реконструкции объектов с дальнейшей их утилизацией в установленном порядке;
- заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять в специально установленном месте, с соблюдением условий, предотвращающих попадание ГСМ на поверхность;
- проводить обязательную ликвидацию последствий загрязнения почвенного покрова нефтепродуктами в результате возможных аварийных ситуаций;
- строительная техника и механизмы должны храниться на специально оборудованной площадке;

- при проведении срезки плодородного слоя почвы обеспечить последующее использование его для восстановления (рекультивации) нарушенных или малопродуктивных сельскохозяйственных земель, озеленения территории размещения объекта;

- устройство весьма усиленной защитной гидроизоляции водоотводящих коммуникаций;

- максимально сохранить древесно-кустарниковую растительность в границах участка (осуществлять вырубку в определенных проектом границах).

в) при функционировании:

- соблюдать режимы содержания и использования зоны охраны историко-культурной ценности

- своевременно проводить ремонт дорожных покрытий с целью уменьшения инфильтрации загрязненных нефтепродуктами поверхностных сточных вод в грунты зоны аэрации;

- систематически проводить мероприятия по предупреждению, своевременному обнаружению и быстрой ликвидации возникающих повреждений и аварий при эксплуатации водоотводящих коммуникаций;

- контролировать санитарное состояние проездов, твердых покрытий и территории в целом, не допускать разливы нефтепродуктов, попадание их в системы канализаций;

- организовывать регулярную уборку территории твердых покрытий и максимальным использованием механических средств и обеспечить содержание территории объекта в соответствии с требованиями СанПиН «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения № 110 от 01.11.2011;

- обеспечивать сохранность древесно-кустарниковой растительности;

- образующиеся отходы должны собираться отдельно по видам, классам опасности и другим признакам, обеспечивающим их использование в качестве вторичного сырья, обезвреживание и экологически безопасное размещение. Отходы должны своевременно убираться и накапливаться на специальных площадках, имеющих водонепроницаемое покрытие.

Реализация планируемой деятельности при соблюдении вышеуказанных природоохранных мероприятий позволит минимизировать возможное негативное воздействие на основные компоненты окружающей среды и не окажет негативного воздействия на сохранность историко-культурную ценность.

12 Предложения по программе локального мониторинга окружающей среды и необходимости проведения послепроектного анализа

Проведение послепроектного анализа должно включать мероприятия по контролю соблюдения проектных решений, в том числе и в области охраны окружающей среды.

В соответствии с Инструкцией о порядке проведения локального мониторинга окружающей среды юридическими лицами, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, утвержденную постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды 01.02.2007 № 9 (в редакции постановления от 15.12.2011 № 49) в районе размещения потенциальных источников загрязнения подземных вод природопользователи должны осуществлять наблюдения за состоянием поверхностных, подземных вод, а в случае выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками – за состоянием атмосферного воздуха.

Источники выбросов – водогрейные котлы мощностью до 23 МВт не входят в перечень технологических процессов и установок, источники выбросов от которых подлежат обязательному включению в локальный мониторинг, объектом наблюдения которого являются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

В тоже время в период эксплуатации котельной необходима организация производственного контроля выбросов в атмосферный воздух.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются поверхностные воды, не требуются, т.к. отсутствует сброс сточных вод непосредственно в водный объект.

Проведение локального мониторинга, объектом которого являются подземные воды, не требуются, т.к. в целом объект не оказывает вредного воздействия на подземные воды, сточные воды отводятся в сети канализации г. Минска.

Заключение

Планируемая хозяйственная деятельность по объекту «Строительство гостиничного комплекса категории «пять звезд плюс» (не менее 250 гостиничных номеров) с сохранением исторического облика здания, расположенного по ул. Красной, 23» предусматривает выполнение комплекса работ по реконструкции территории и зданий Полиграфкомбината им. Я. Коласа, под современный гостиничный комплекс. Планируется выполнение работ по сносу части зданий на территории предприятия, строительству новых пристроек, выполнение реконструкции и реставрации здания для размещения на его площадях гостиничных номеров.

Проектом предусмотрено устройство многоуровневого надземного паркинга для легковых автомобилей, общей вместимостью 300 м/м.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с требованиями статьи 13 Закона Республики Беларусь «О государственной экспертизе», т.к. объект хозяйственной деятельности, планируемый к строительству, находится в зонах охраны недвижимой материальной историко-культурной ценности.

Реализация планируемой деятельности улучшит социально-экономических условия, создаст дополнительные рабочие места, положительным моментом будет и увеличение сервисных услуг.

По результатам проведения ОВОС установлено возможное незначительное влияние в процессе проведения работ на почвенный покров, атмосферный воздух и растительный мир. Уровень воздействия на указанные компоненты определяются как «незначительный», ввиду его кратковременного характера и локального масштаба. В процессе эксплуатации объекта прогнозируется незначительное воздействие на атмосферный воздух (выбросы от котельной, автотранспорта), воздействие на остальные компоненты окружающей среды не прогнозируется.

Планируемая хозяйственная деятельность не окажет негативного влияния на историко-культурную ценность «Комплекс производственных зданий по ул. Красная, 23/1 (ул. В.Хоружей), ул. Я.Коласа, 1/2 (ул. В.Хоружей) в г. Минске».