

Министерство образования Республики Беларусь
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет географии и геоинформатики

УТВЕРЖДАЮ

« » 20 г.

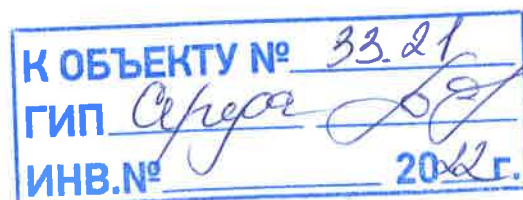


Оценка воздействия на окружающую среду

**реализации мероприятий по объекту
№33.21 «Реконструкция храма Александра Невского в г. Минске»**

Заведующий НИЛ экологии ландшафтов

С.И. Кузьмин



Минск 2022

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Зав. НИЛ экологии ландшафтов,
канд. геогр. наук, доцент



подпись

С.И. Кузьмин

Ответственный исполнитель,
старший научный сотрудник



подпись

Л.Н. Гертман

Ведущий научный сотрудник,
канд. биол. наук



подпись

А.П. Яцына

Старший научный сотрудник



подпись

И.А. Рудаковский

Старший научный сотрудник



подпись

Е.Е. Давыдик

Стажер младшего научного
сотрудника



подпись

В.М. Лаппо

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	5
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	6
СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	7
1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	8
2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	13
3.1 Природные компоненты и объекты	13
3.1.1 Климат и метеорологические условия	13
3.1.2 Геологическое строение	14
3.1.3 Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории	17
3.1.4 Земельные ресурсы, почвы	19
3.1.5 Гидрография	19
3.1.6 Растительный и животный мир	20
3.1.7 Природно-ресурсный потенциал	22
3.2 Природоохранные и иные ограничения	23
3.3 Социально-экономические условия	24
4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	26
4.1 Воздействие на атмосферный воздух	26
4.2 Воздействие физических факторов	27
4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды	27
4.4 Воздействие на геологическую среду	27
4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров	27
4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса	28
4.7 Образование отходов	28
4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране	29
5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ	30
5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха	30
5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия	31
5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод	31
5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа	32
5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова	32
5.6 Обращение с отходами	32
5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса	34
5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране	34
5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий	34
6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	36
7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ	37
8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ	38

9	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	39
10	ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	40
11	ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	41
12	ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ	42
13	УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	43
	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	44
	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	48
	Приложение А Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	59

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВМВС – Вилейско-Минская водная система
ГСМ – горюче-смазочные материалы
ДГУ - дизель-генераторная установка
ЗВ – загрязняющие вещества
МОС – Минская очистная станция
НСМОС – национальная система мониторинга окружающей среды
ОАО – открытое акционерное общество
ОВОС – оценка воздействия на окружающую среды
ООО – общество с ограниченной ответственностью
ООПТ – особо охраняемая природная территория
ПДК – предельно допустимые концентрации
СЗЗ – санитарно-защитная зона

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

КУП "УКС Мингорисполкома"

220030, Республик Беларусь, г.Минск, ул.Советская, 17.

УНП 100115154

Проектная организация:

ОАО «Институт Белгоспроект», 220004, г. Минск, пр. Победителей, 23, корп. 1.

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Основной целью инвестирования является реконструкция храма Александра Невского в г.Минске в соответствии с техническими и технологическими требованиями.

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

Эскизный проект благоустройства территории кладбища предусматривает замену покрытий и обустройство надмогильных сооружений в пределах границ землепользования Религиозной общины. Проект предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Мощение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок проектирования находится в центре г.Минска. Площадь благоустраиваемого земельного участка в пределах границ отвода, принадлежащих Религиозной общине "Приход храма Благоверного князя Александра Невского в г.Минске" Минской епархии Белорусской Православной Церкви (далее - Религиозная община), составляет 0,1192га.

Участок кладбища в границах проектирования находится в районе пересечения ул.Козлова, ул.Берестянская и ул.Краснозвездная, и со всех сторон ограничен территорией с правом постоянного пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания". Площадка характеризуется спокойным рельефом. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Направление уклона поверхности – с юго-восточной на северную сторону (отметки колеблются в пределах 213,50-211,39 мБС).

Доступ на проектируемую территорию кладбища осуществляется со стороны входов на кладбище, расположенных на незатрагиваемой проектом территории кладбища, прилегающей к ул.Козлова, ул.Берестянская, ул.Краснозвездная. На участке имеются здания и сооружения - Храм Александра Невского, часовня, церковная лавка и бытовой корпус, а также захоронения и инженерные сети. Газон и иной травяной покров на участке отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства территории кладбища предусматривает замену покрытий и обустройство надмогильных сооружений в пределах границ землепользования Религиозной общины. Проект предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Мощение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания" расположены существующие площадки для ТКО. Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

Таблица 1.1 - Техничко-экономические показатели генплана

Наименование	Ед.изм.	Примечания
Площадь участка в границах землепользования	1192 м ²	
Площадь застройки	507 м ²	
Площадь покрытий	685 м ²	В том числе существующее покрытие из брусчатки S=121 м ² , покрытие сохраняемых могил S=3 м ² , монументов S=2 м ²

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

Проектом предусмотрено:

1. Ремонтные и укрепительные работы на кирпичной поверхности стен:
 - восстановление полностью утраченных элементов кладки;
 - восстановление сколов и выветренной поверхности кирпича;
 - восстановление шовного материала;
2. Мероприятия по долговременной защите:
 - гидрофобизация;
3. Восстановление декоративных элементов фасада:

- вытягивание тела лепнины непосредственно на фасаде;
- изготовление декоративных элементов фасада методом отливок;
- покраска.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня».

Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан.

Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

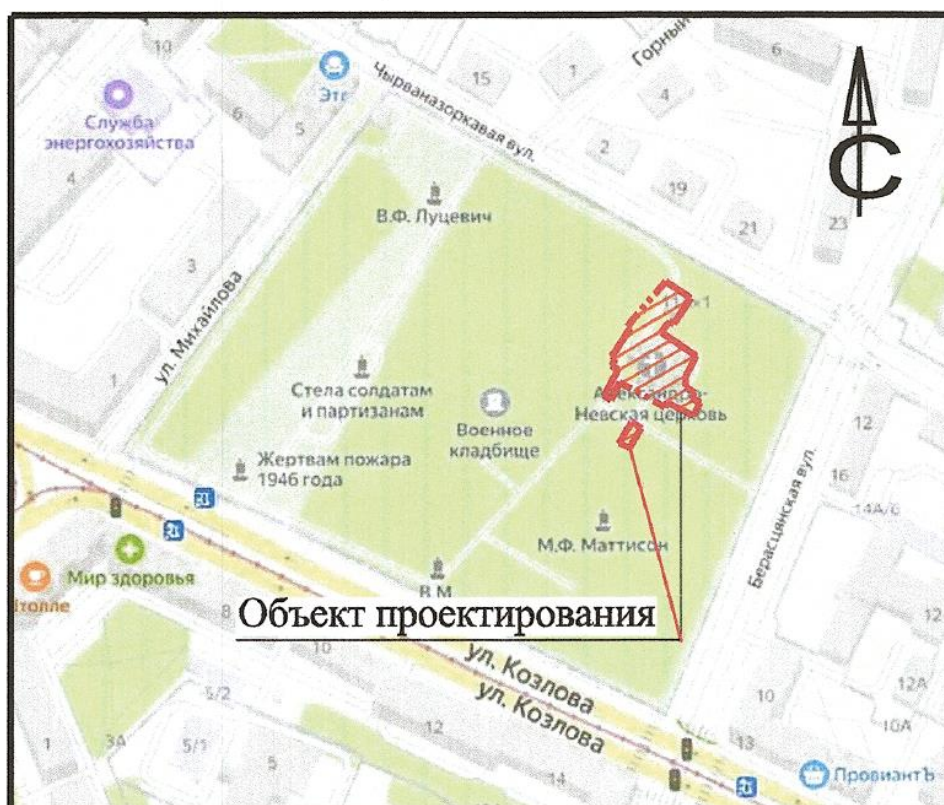
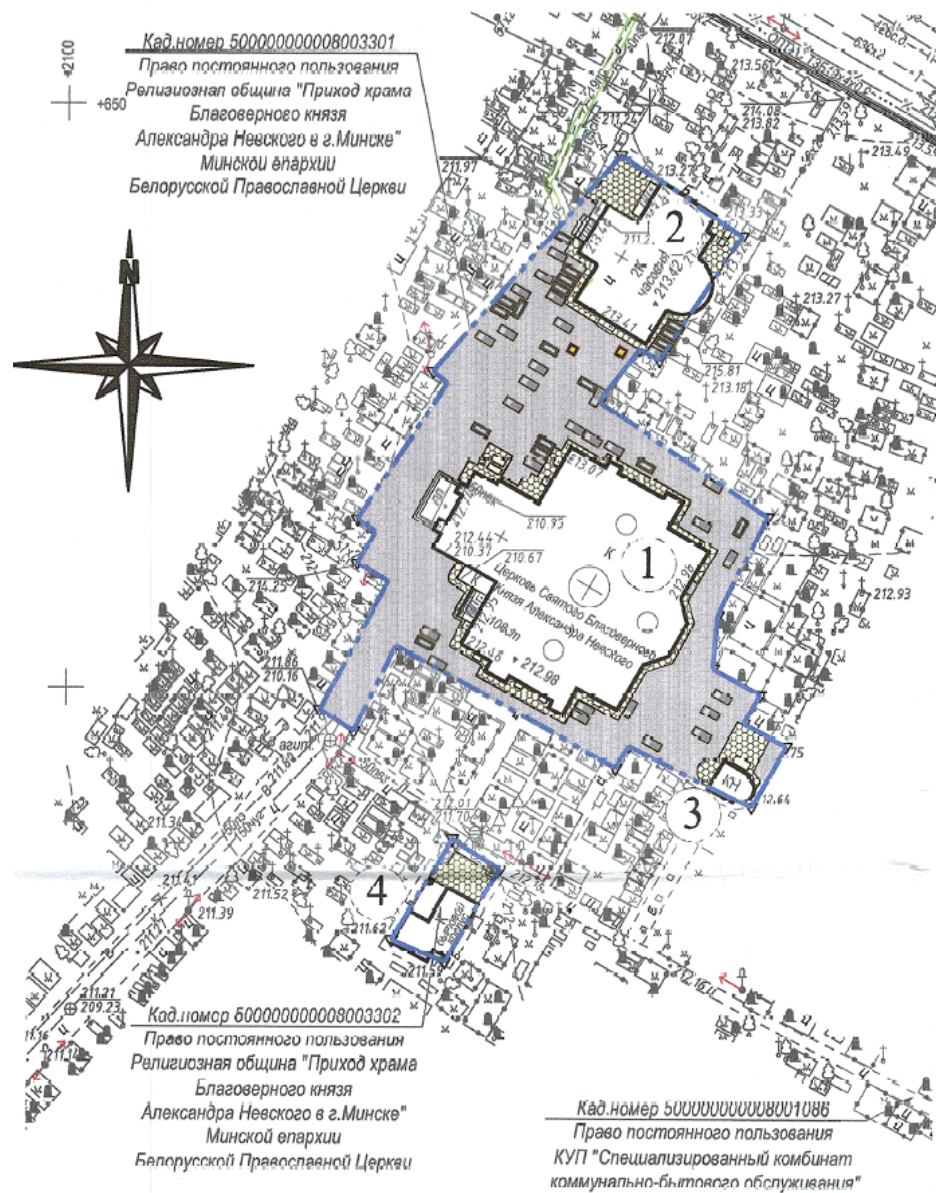


Рисунок 1.1- Схема расположения объекта



Условные изображения:

1 номер по генплану

----- границы работ в пределах границы отвода участка Религиозной общины "Приход храма Благоверного князя Александра Невского в г.Минск" Минской епархии Белорусской Православной Церкви

▒ проектируемое покрытие из гранитной брусчатки, S=503м²

▒ существующее сохраняемое покрытие из гранитной брусчатки Габро, S=121м²

☞ именные могилы в мощении (проектируемые), Sгранит плит = 34м²

☞ безымянные могилы в мощении (проектируемые), Sгранитной брусчатки Лезники = 8м², Sбет.плитки "Квадрат 50" = 14м²

☞ надмогильные сооружения (существующие сохраняемые), S=3м²

Рисунок 1.2 - Схема благоустройства

Продолжительность строительства (ориентировочно) - 10 месяцев.

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

Вторым альтернативным вариантом может быть проведение реставрационных работ без инженерной инфраструктуры.

В связи с тем, что возведение объекта предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, *вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.*

2 АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

Вторым альтернативным вариантом может быть проведение реставрационных работ без инженерной инфраструктуры.

3 ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Природные компоненты и объекты

3.1.1 Климат и метеорологические условия

Основные климатические характеристики района приведены по данным метеонаблюдений по станции Минск в таблицах 3.1 – 3.2¹.

Таблица 3.1 – Месячное количество осадков, мм

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средн.	45	39	45	42	65	89	89	68	60	53	47	50
Мин.	8	6	3	10	13	19	10	3	5	2	6	5
Год	1894	1972	1950	1940	1917	1914	1994	1996	1949	2000	1902	1944
Макс.	135	93	107	123	132	234	280	174	156	143	165	127
Год	1915	1908	1912	1913	1984	1903	1973	1979	1990	2002	1909	1906

Таблица 3.2 – Средняя месячная и средняя годовая температура воздуха

I	II	III	IV	V	VI	VII	VII	IX	X	XI	XII	Год
-4,5	-4,4	0,0	7,2	13,3	16,4	18,5	17,5	12,1	6,6	0,7	-3,4	6,7

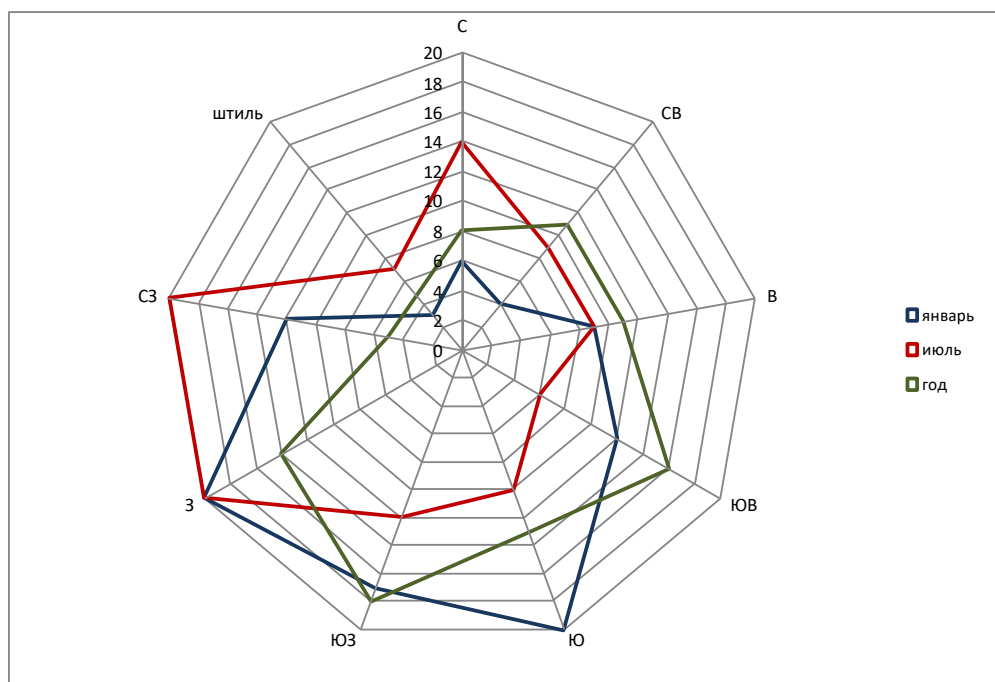


Рисунок 3.1 – Роза ветров для г. Минска

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в приложении А по данным Белгидромета (письмо № 9-2-3/261 от 11.03.2021 г.).

В районе расположения проектируемого объекта преобладающими являются ветры преимущественно южного, западного, северо-западного направлений, изменяющиеся в

¹ Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2017. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/climat-directory>.

зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают южные и западные ветры (40%), в летние - западные и северо-западные (40%).

В соответствии с данными ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» от № 9-2-3/261 от 11.03.2021 до 31.12.2022 года фоновые концентрации района возведения по всем ингредиентам концентрация ниже ПДК.

В таблице 3.4 приводятся значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере данной территории в сравнении с ПДК.

Таблица 3.4 - Значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере данной территории, мкг/м³

Код вещества	Наименование вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха			Среднее значение фоновых концентраций
		максимально-разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы	300	150	100	87
0008	ТЧ10	150	50	40	45
0337	Углерода оксид	5000	3000	500	769
0008	Серы диоксид	500	200	50	34
0301	Азота диоксид	250	100	40	69
0303	Аммиак	200	-	-	16
1325	Формальдегид	30	12	3	15
1071	Фенол	10	7	3	1,2

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить как относительно благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

3.1.2 Геологическое строение

Четвертичные отложения г. Минска распространены повсеместно и формируют современный рельеф. Они залегают на слаборасчлененной поверхности дочетвертичных пород, с высотами от 46 м до 80 м БС. Отметки поверхности ниже 60 м приурочены к долинообразному понижению, ориентированному примерно по долине р. Свислочь. В строении подстилающей поверхности принимают участие породы сенманского яруса верхнего мела, а в понижении – образования антропогена подстилаются породами наровского горизонта среднего девона. Мощность четвертичной толщи изменяется от 134 до 180 м, а на юго-западе, в районе д. Щемыслица до 192 м. Четвертичные отложения представлены сложно построенной толщей обломочных и глинистых пород, в которой, в результате фациально-генетического расчленения выделяются образования плейстоцена и голоцена.

На территории исследований отложения среднего плейстоцена представлены днепровский, днепровский-сожский и сожский горизонтами, и верхнего плейстоцена – муравинским и поозерским горизонтами.

Днепровско-сожский горизонт.

Водноледниковые, озерные и аллювиальные отложения (*f,lg,l,a,II-d-sz*) развиты повсеместно. Глубина залегания изменяется от 36-44 до 88 м. В состав комплекса входят: флювио-

гляциальные пески разнозернистые, преимущественно мелкозернистые, полевошпатово-кварцевые, иногда глинистые, с прослойками тонких супесей или песчано-гравийного материала; озерно-ледниковые слоистые супеси, пылеватые пески, с тонкими прослоями суглинков или шоколадных глин; озерными супесями тонкими, карбонатными, слоистыми; аллювиальными пескам с линзами песчано-гравийного материала, Формирование озерных и аллювиальных отложений происходило в перигляциальных условиях или в период шкловского, межледникового. Мощность днепровско-сожских отложений от 6 - 8 до 41 - 45 м абсолютные отметки поверхности – от 127 до 171 - 184 м над уровнем моря. Залегают на днепровской морене или березинско-днепровских отложениях, перекрываются сожской мореной.

Моренные отложения (*gII*sz) формируют основную морену развитую почти повсеместно. На большей части территории перекрываются конечными моренами, составляя единый очень сложный ледниковый комплекс. Иногда основная морена полностью замещается краевыми образованиями (Новинки). Глубина залегания морены изменяется от 4-5 м до 50-70 м, на отдельных участках долины р. Свислочь и ее притоков наблюдаются выходы морены на поверхность. Основная морена представлена супесями красно-бурыми, буровато-серыми, валунными, карбонатными, с линзами и прослойками песков; песчано-гравийной смесью с гнездами валунных супесей; песками глинистыми с гравием и галькой. Иногда толща морены почти полностью сложена песчаными или песчано-гравийными отложениями (Новинки, Цнянка). Мощность изменяется от 3-4 до 40 м, абсолютные отметки кровли от 175 до 205 м. Залегают, морена на днепровско-сожских отложениях, а перекрывается конечноморенными образованиями, флювиогляциальными или террасовыми аллювиальными песками,

Конечноморенные отложения (*gI*IIsz) слагают основную часть территории исследований, формируя южную часть Минской возвышенности, разделенную долиной р. Свислочь на западную и восточную палеоарены. Залегают непосредственно с поверхности или перекрыты флювиогляциальными, муравинскими, делювиально-пролювиальными, лессовидными, техногенными или голоценовыми отложениями. Отложения представлены разнозернистыми песками, иногда глинистыми, с гравием, галькой и валунами, с прослоями, линзами и гнездами песчано-гравийного материала. Иногда весь разрез представлен крупнообломочными породами, горизонтально- или косослоистыми с разрывами и гляциосдвигами. Песчаные породы разрываются гнездами и блоками валунных супесей, иногда последние образуют выдержанные по простиранию прослойки или линзы. Мощность отложения изменяется от 5-10 до 75-80 м. Залегают на основной морене или днепровско-сожском комплексе отложений.

Флювиогляциальные отложения надморенные (*fII*sz^S) выполняют ложбины стока, флювиогляциальные дельты, борта Заславской котловины, долины рр. Свислочи, Слепни, Птичи, Цны. Залегают с поверхности или под аллювиальными и болотными отложениями. Максимальные глубины залегания до 10 м. Представлены песками разнозернистыми, преимущественно мелкозернистыми, с гравием, галькой и единичными валунами, с прослоями и гнездами песчано-гравийного материала, иногда отмечается слоистость косая или диагональная. Мощность отложений до 30 м.

Флювиогляциальные отложения камов (*f_кII*sz) выделены по бортам долины р. Свислочь, где они формируют округлые или овальные холмы высотой до 235 м над уровнем моря. Отложения представлены песками разнозернистыми, слоистыми. Слоистость косая, облипающая, диагональная, обусловленная чередованием прослоев песков различного гранулометрического состава, песчано-гравийного или гравийно-галечного материала. По склонам наблюдается моренная покрывка. Мощность отложений до 24 м.

Флювиогляциальные отложения озоз (*f_оII*sz) формируют гряды абсолютной высотой до 243,5 м. Отложения представлены песками разнозернистыми, горизонтально- и косослоистыми, с прослоями и линзами песчано-гравийного материала. Как правило, с увеличением глубины материал становится более грубым, появляются гнезда галечно-валунного материала, скрепленного глинистым цементом.

Муравинский горизонт.

Озерные болотные отложения (*lbIII_{mr}*) приурочены к озерным котловинам термокарстового происхождения среди конечных морен на абсолютных высотах до 255 м. Как правило, перекрываются лессовидными отложениями мощностью до 2,0 м. Представлены супесями и суглинками серыми и темно-серыми, гумусированными, с прослойками тонко-, мелкозернистых песков, хорошо разложившегося торфа. Мощность отложений до 7,7 м.

Поозерский горизонт.

Лессовидные отложения (*prIII_{pz}*) залегают с поверхности и занимают как водораздельные поверхности рельефа, так и понижения. Представлены пылеватыми супесями, реже суглинками, микропористыми, разбитыми вертикальными трещинами усыхания, контакт с нижележащими отложениями неровный, парлианообразный, подчеркиваемый вторичным ожелезнением. Мощность отложений от 0,4 до 10-12 м, средняя 3-4 м.

Аллювиальные отложения первых надпойменных террас (*a₁III_{pz3}*) слагают небольшие площадки на склонах р. Свислочь высотой 2-2,5 м над урезом воды в русле. Тыловой шов террасы поднимается до абсолютных отметок 205-207,5 м. Представлены аллювиальные отложения песками средне- и мелкозернистыми, с линзами и косыми или горизонтальными прослоями разнозернистых песков или песчано-гравийного материала (русовая фация), супесями серыми, пылеватыми с тонкими прослоями песков (пойменная фация). Мощность отложений до 4,4 м. Подошва аллювия, как правило, лежит ниже уреза воды, прислоняются террасовые площадки к сожским флювиогляциальным или моренным отложениям.

Поозерский-голоценовый горизонт.

Делювиально-пролювиальные отложения (*d_pIII-IV*) образуют шлейфы у подножий склонов и маломощные чехлы на склонах, днища и склоны денудационных ложбин и балок. Мощность отложений не более 3-4 м. Представлены песками разнозернистыми, глинистыми, плохо отсортированными, с гравием и мелкой галькой; супесями пылеватыми, бесструктурными, с включением зерен гравия и гальки.

Голоценовый горизонт.

Аллювиальные отложения пойм (*aIV*) приурочены к речным долинам. Представлены русловой, пойменной и старичной фациями. Русловая фация мощностью до 6,6 м представлена песками разнозернистыми с гравием и галькой с линзами и прослоями песчано-гравийного материала. Пойменная фация мощностью до 9,0 м представлена песками мелкозернистыми, отсортированными, супесями серыми, тонкими, часто слоистыми, за счет чередования горизонтальных прослоев песков и в различной степени гумусированных супесей. Старичная фация представлена заторфованными супесями, заиленными песками, черными илами.

Озерные отложения (*IV*) слагают днища термокарстовых или суффозионных западин и днища Заславской котловины, Мощность до 4,0 м. Представлены песками серыми, заиленными; тонкими супесями голубовато-серыми, слабогумусированными; мергелями серыми, глинистыми,

Болотные отложения (*bIV*) приурочены к долинам рек, ложбинам и котловинам. Мощность до 4,0 м. Представлены торфом низинного или переходного типа, осоковым, древесно-осоковым, осоково-гипновым, тростниковым, гипново-осоково-сфагновым.

Техногенные отложения (*tIV*) представлены различными генетическими подтипами. Насыпной подтип отложений развит в зоне сплошной городской застройки и представлен песчаными и крупнообломочными породами мощностью до 9,0 м. Засыпной подтип включает породы засыпанных карьеров мощностью до 5,0 м. Культурный слой включает отложения старой части Минска (районы Верхнего и Нижнего города), представленные гумусированными песчаными и глинистыми породами мощностью до 3,5 м.

Гидрогеологические условия территории г. Минска и прилегающей территории определяются геологическим строением платформенной области с мощным чехлом осадочных отложений и климатическими особенностями умеренно континентальной зоны с избыточным увлажнением.

Рассматриваемая территория расположена в пределах Белорусского гидрогеологического свода Оршанского артезианского бассейна приуроченного к Московской синеклизе.

Режим подземных вод зоны активного водообмена формируется в условиях тесной взаимосвязи отдельных водоносных горизонтов и комплексов между собой и с поверхностными водами. Водоносный комплекс в той или иной мере дренируется существующей речной сетью территории. По степени дренирования гидродинамическую систему активного водообмена подразделяют на два гидродинамических этажа: интенсивного и замедленного водообмена.

Верхний гидродинамический этаж объединяет водоносные горизонты грунтовых вод, а также первый, второй и третий напорные комплексы. Основной водной системой, связывающей дренирующее воздействие на подземные воды обоих гидродинамических этажей в пределах территории, является р. Свислочь. Все остальные речные водотоки в большей или меньшей степени оказывают дренирующее воздействие только на первый гидродинамический этаж подземных вод интенсивного водообмена. В связи с этим основным направлением движения естественных потоков водоносных горизонтов и комплексов зоны активного водообмена является движение в сторону долины р. Свислочь. Среднемноголетний модуль подземного стока в реки в пределах территории составляет 4,0-4,2 л/с км².

Режим подземных вод зоны нижнего гидродинамического этажа затрудненного водообмена не зависит от природных условий территории. Региональным водоупором в кровле зоны является глинисто-мергельные пачки девона и алевролита верхней части разреза редкинско-го горизонта (свиты) валдайской серии венда.

Гидравлическая связь зон активного и замедленного водообмена затруднена, что подтверждается значительным различием пьезометрических уровней.

3.1.3 Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории

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.

На территории г. Минска рельеф отличается большим разнообразием типов форм. Эта особенность обусловлена формированием рельефа в краевой зоне сожского оледенения, прерывистым ходом отступления и активными подвижками его края, интенсивным проявлением гляциотектонических процессов, ледниковой аккумуляции и деятельности талых ледниковых вод, а также воздействием целого комплекса физико-географических процессов в неоплейстоценовое и голоценовое время. По происхождению и морфологии рельефа в пределах г. Минска выделено 7 основных типов и более 11 видов форм. Здесь представлены следующие типы рельефа: ледниковый, водно-ледниковый, флювиальный, озерный, биогенный, склоновый и антропогенный. Большинство из них, кроме антропогенного, имеют закономерное ярусное расположение. Верхний ярус рельефа (выше 260 м) образуют ледниковые формы, к среднему уровню тяготеют водно-ледниковые формы. В нижнем ярусе в интервале абсолютных высот 220–180 м расположено большинство флювиальных и биогенных форм рельефа.

На территории г. Минска природный рельеф существенно преобразован и насыщен формами техногенного рельефа. 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 каналы 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. Уплощенные поверхности, строительные котлованы тяготеют к районам новостроек. Выемки прослеживаются на участках пересечения современными дорогами гряд и холмов.

В связи с антропогенным преобразованием и активной градостроительной деятельностью природные ландшафты претерпевают значительную трансформацию. В связи с этим формируются специфические природно-антропогенные природно-территориальные комплексы – урболандшафты.

Минск отличается большим ландшафтным разнообразием – на его территории выделено около 200 урочищ.

Выделяют комплексы долин рек Свислочь, Лошица, Мышка, Слепянка, Дrajня, Тростянка, Переспа.

К особо ценным природным комплексам относят сохранившиеся участки природных экосистем (лесных, луговых, болотных), и комплексы неорганической природы: геолого-геоморфологические объекты (холмы, гряды, долины, геологические обнажения, обрывы), элементы гидросети (реки, ручьи, озера, родники), ландшафты повышенной эстетической ценности.

В соответствии с регламентами генерального плана г. Минска, утверждённого Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 № 165, а также внесёнными изменениями и дополнениями, проектируемый объект находится в ландшафтно-рекреационной зоне г. Минска²



Рисунок 3.2 – Выкопировка из Генерального плана г. Минска – Функциональное зонирование

Общая площадь особо охраняемых природных территорий г. Минска составляет 6 км². Это: памятник природы республиканского значения Центральный ботанический сад Национальной академии наук Беларуси, заказник республиканского значения «Лебяжий»³, ботанические памятники природы местного значения «Дубово-липовый массив «Белая Дача», «Вековая аллея», «Вековая дубрава парка «Курасовщина», «Клены Александровского сквера», «Ясень Александровского сквера», «Липа Губернаторского сада», «Тополь-великан», «Вековой дуб»⁴.

² <https://minsk.gov.by/share/2010/04/08/data/20161012.gp.jpg>

³ <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947>

⁴ Решение Мингорисполком №3451 от 12 октября 2017 года

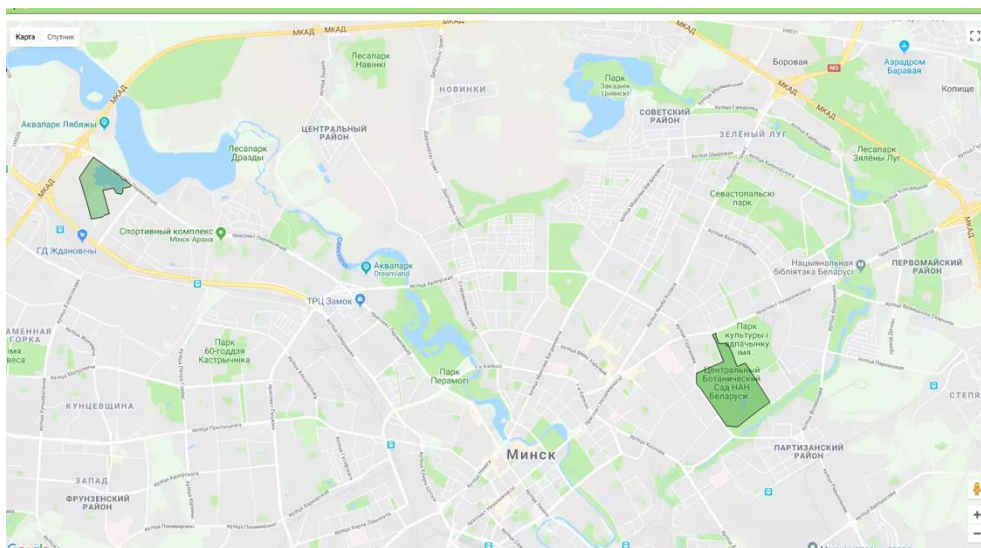


Рисунок 3.3 – Расположение ООПТ республиканского значения

Все ООПТ расположены за пределами зоны воздействия планируемой деятельности.

3.1.4 Земельные ресурсы, почвы

Современный почвенный покров Минска сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. К западу и юго-западу от долины Свислочи преобладают дерново-подзолистые супесчаные и суглинистые почвы, развивающиеся на лесовидных и моренных супесях и суглинках. На левобережье Свислочи на валунных и песчаных супесях распространены в основном дерново-подзолистые супесчаные и песчаные почвы. К долинам рек приурочены аллювиальные и торфяно-болотные почвы. Последние характерны также для заболоченных понижений.

В результате хозяйственной деятельности исходные почвы на территории города сильно трансформированы.

Газон и иной травяной покров на участке планируемой деятельности отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

3.1.5 Гидрография

Систематические наблюдения за гидрологическим режимом в г. Минск начаты в 1930–е годы у н.п. Заречье.

Наиболее изученной в гидрологическом отношении является р. Свислочь. Гидрологический режим притоков Цна, Лошица (с Мышкой), Тростянка изучен очень слабо.

В результате интенсивной хозяйственной деятельности претерпели значительное преобразование морфометрические характеристики и гидрологический режим р. Свислочь и ее притоков. Из всех видов хозяйственной деятельности наиболее существенное влияние оказали: переброска стока из бассейна р. Вилия по Вилейско-Минской водной системе (далее – ВМВС); создание каскада водоемов; регулирование и обустройство русел рек; изъятие воды из поверхностных и подземных источников для водоснабжения города с последующим сбросом отработанных вод через Минскую очистную станцию (далее – МОС); изменение условий формирования поверхностного стока, связанные с урбанизацией территории.

Каскад водохранилищ на р. Свислочь и сама река входят в состав ВМВС, введенной в эксплуатацию в 1976 г. в целях более полного обеспечения водой г. Минск, обводнения и водного благоустройства.

В результате спрямления, регулирования и обустройства русла длина р. Свислочь в пределах города (от плотины Заславского вдхр. до выпуска МОС сократилась на 12 км с 63 до 51 км).

Основной отбор воды в бассейне р. Свислочь происходит в пределах Минска и его окрестностей. Он обеспечивается частично также за счёт переброски стока по ВМВС. Водозаборы подземных вод функционируют как в самом речном бассейне, так и за его пределами. Практически все сбросы сточных вод в г. Минск проходят через МОС, выпуск которой находится в 6 км ниже Чижовского вдхр.

Существенные преобразования претерпели притоки р. Свислочь. Их сток значительно сократился за счёт снижения уровня подземных вод и резкого уменьшения поверхностного стока с урбанизированных территорий.

Верховья малых водотоков, как правило, пересохла или, пересыхают в меженный период, русла почти на всём протяжении зарегулированы или заключены в подземные коллекторы. От верховий ручья Переспа, например, сохранились только следы канализованного русла между улицами Некрасова, Карастояновой и Богдановича, а в среднем течении ручей заключен в подземный коллектор «Комаровский», принимающий нормативно-очищенные сточные воды промышленных предприятий. Ручей Дrajня пересох полностью, поверхностный сток с его водосбора перехватывается коллектором «Дrajня». Русло р. Немиги заключено в подземный ливневой коллектор «Центр».

Верховье р. Слепянка (на протяжении 4 км) пересохло под влиянием водозабора подземных вод «Зеленовка», а средняя и нижняя часть реки преобразованы в канал СВС с каскадом из 13 небольших водоёмов. Река Тростянка пересохла в верхнем и среднем течении.

Поверхностные сточные воды района исследований перехватываются дождевой канализацией водосбора коллектора «Слепянка», после очистных сооружений которого, сточные воды поступают в р. Свислочь.

3.1.6 Растительный и животный мир

Растительный мир

Всего в типологическом отношении лесной фонд Минска охватывает 62 типа леса 13 лесных формаций: в городе отмечены 11 типов сосняков; 6 типов ельников; 12 типов березняков; 8 типов осинников; 5 типов топольников; 4 типа черноольшаников; 3 типа плакорных дубрав, 3 типа липняков, 2 типа кленовников, 3 типа сероольшаников, 1 тип лиственничника, 1 тип ясенника и 3 типа ивняков. Наиболее распространенными сериями типов леса в лесном фонде г. Минска являются орляковая, на долю которой приходится 52,2 % насаждений, мшистая – 28,8 % и кисличная – 13,2 %. В лесах города в результате длительного антропогенного воздействия коренной растительный покров в основном заменен псевдокоренными сообществами с доминированием сосны и ели, а также производными мелколиственными лесами или лесными культурами. На долю последних (преимущественно культур сосны) приходится 11,4 % (620,6 га) лесного фонда.

Значительную роль в сохранении биологического разнообразия в городе имеют мало трансформированные антропогенными факторами пойменные территории. Список флоры таких участков в долинах рек Свислочи, Лошицы и Мышки включает 406 видов растений, из них 395 вида приходится на высшие сосудистые растения, 11 – на мхи.

В пределах города сохранилось 8 болот различного типа – верховые, низинные и переходные. Они различаются по площади (от 1 до 50 га), мощности торфа (от 0,4 до 6 м), характеру растительного покрова и антропогенному воздействию.

Видовое разнообразие насаждений застроенной части города достаточно высоко. Выявлено более 140 видов деревьев и около 120 видов кустарников и кустарничков, многие виды представлены различными формами. Структура древесных насаждений застроенных территорий различных административных районов определяется долей усадебной застройки.

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.

Животный мир

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.

В лесах и лесопарках распространены также представители отряда зайцеобразных – заяц-русак, отряда насекомоядных – еж обыкновенный, из хищников – ласка и лесной хорек. На окраинах города отмечались заходы лисиц, кабанов, лосей, косуль, постоянным местообитанием которых являются пригородные леса.

Из орнитофауны к настоящему времени на территории г. Минска зарегистрировано 194 вида птиц, из которых 123 вида гнездятся, 3 – предположительно гнездятся, 13 относятся к случайно залетным, 62 встречаются во время миграций, 70 видов птиц отмечено на зимовке.

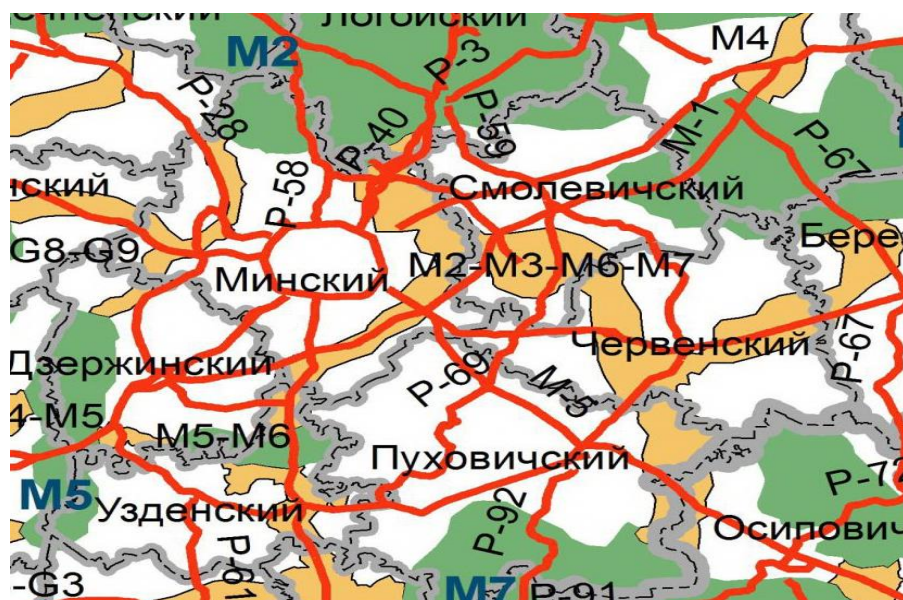
Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах.

В границах г. Минска зафиксировано 8 видов земноводных и 3 вида пресмыкающихся. 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», расстояние до которого от проектируемого объекта более 10 км. Кроме этого, изредка встречаются серая жаба, камышовая жаба, квакша обыкновенная, не имеющие на территории города постоянных местообитаний.

Среди беспозвоночных на долю насекомых приходится не менее 70% всех видов животных. Они обладают высокой и достаточно устойчивой численностью, большим видовым разнообразием и широким экологическим диапазоном.

Анализ литературных данных свидетельствует о расположении исследуемой территории вне путей миграции диких животных.

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории возведения объекта не установлено.



Условные обозначения
 - миграционный коридор
 - ядро (концентрация копытных)
 G3-G4, M1-M2, B1-B2, MG1-MG2, GM1-GM2, V1-V2 - коды миграционных коридоров
M, G, B, MG, GM, V - код ядра (концентрации копытных)
 - границы административного деления
 P15 - республиканские автодороги и их номера
 Мядельский - административные районы

Рисунок 3.5 – Выкопировка из Схемы основных миграционных коридоров модельных видов диких животных^{5 6}

3.1.7 Природно-ресурсный потенциал

На территории возведения объекта добыча полезных ископаемых не ведется. Схема границ ближайших к площадке объекта водозаборов приведена на рисунке 3.6.

⁵ Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

⁶ <http://minskpriroda.gov.by/infotape/actually/diagram-of-the-main-migration-corridors-model-species-of-wild-animals/>

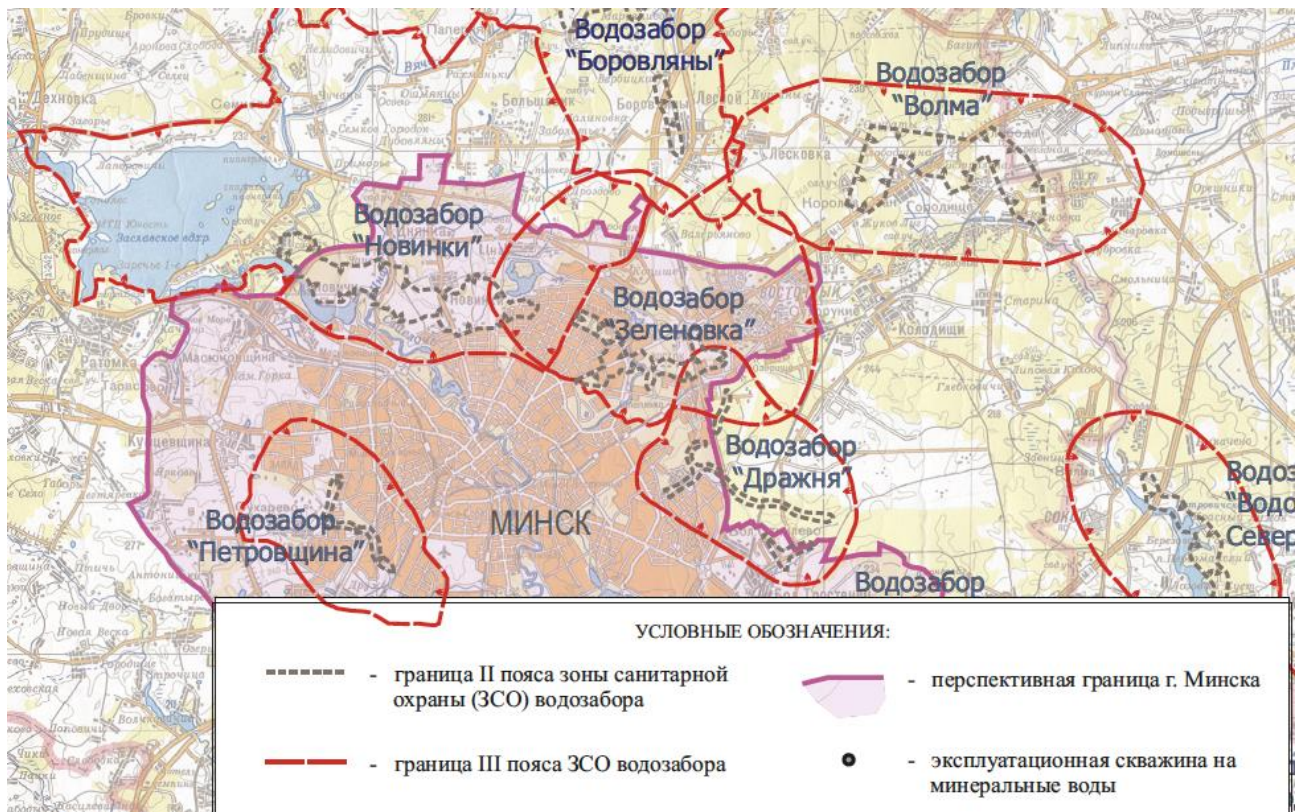


Рисунок 3.6 – Расположение границ ЗСО водозаборов г. Минска

3.2 Природоохранные и иные ограничения

Объект расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов г. Минска.



Рисунок 3.7 – Схема водоохранных зон водных объектов г. Минска

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578 Постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26 Церковь Александра Невского (1898 г.) по ул. Козлова, д.11А включена в список материальных недвижимых историко-культурных ценностей г.Минска. Категория историко-культурной ценности – 2.

На территории возведения объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории.

3.3 Социально-экономические условия

Город Минск состоит из 9 районов: Заводского, Ленинского, Московского, Октябрьского, Партизанского, Первомайского, Советского, Фрунзенского и Центрального.

Объект расположен в Советском административном районе г. Минска.

Территория Советского административного района – 20 км². Численность населения - 163 804 чел.

В Советском районе 15,000 субъектов хозяйствования; 8,000 юридических лиц; 7,000 индивидуальных предпринимателей; 50,000 человек занято в экономике; 3 центра поддержки предпринимательства; инкубатор малого предпринимательства; партнеры более чем в 200 странах мира; внешнеторговый оборот — 2,6 млрд \$⁷

В Советском районе 36 объектов историко-культурного наследия Республики Беларусь.

Церковь Святого Благоверного Князя Александра Невского в Минске — православный храм, построенный в 1896—1898 годах на территории Военного кладбища. Архитектор — В.И. Струев. Единственный храм Минска, почти полностью сохранивший свой первоначальный облик.

Строительство было задумано как памятник воинам, отдавшим свою жизнь в русско-турецкой войне 1877—78 годов. Об этом напоминают сохранившиеся с тех пор две мемориальные доски, вмонтированные в центральный неф. На них выгравированы имена 118 воинов 30-й артиллерийской бригады и 119-го пехотного Коломенского полка, погибших при взятии Плевны в Болгарии. Кроме того, рядом с храмом находятся могилы нескольких героев войны 1877—78 гг. — генерал-лейтенанта Э. В. Жиржинского, генерал-майора И. А. Бырдина, подполковников А. Т. Дехтярева, В. К. Жежеро и С. К. Абрамова.

Храм был спроектирован в стиле русского узорочья XVII века и возведён на месте маленькой деревянной церкви, стоявшей на этом месте.

⁷ [brochure-2018.pdf \(minsk.gov.by\)](#)

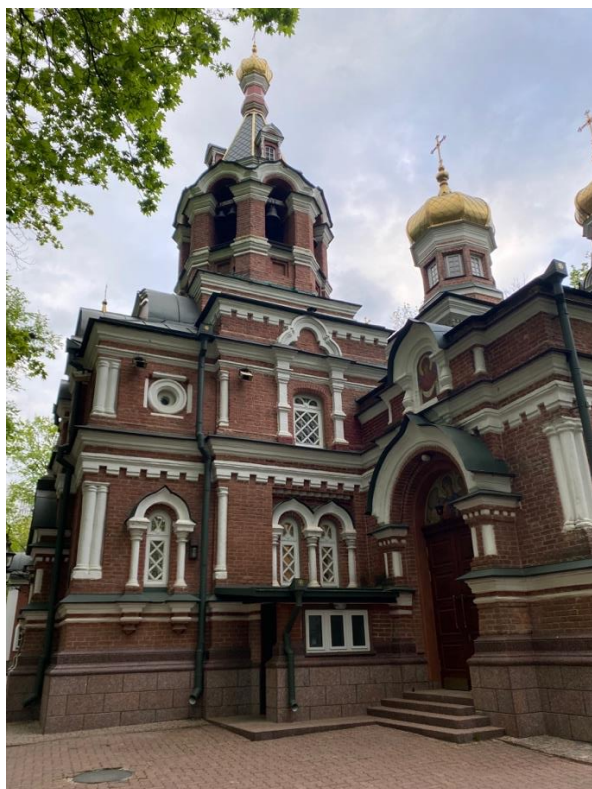


Рисунок 3.8 - Церковь Святого Благоверного Князя Александра Невского в Минске (Церковь Александра Невского)

Торжественное освящение храма состоялось 2 февраля 1898 года. Чин освящения совершил преосвященный Симеон (Линьков), епископ Минский и Туровский, в сослужении духовенства минских церквей и в присутствии большого числа горожан.

4 ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на атмосферный воздух

Объект проектирования (церковь) не является объектом воздействия на атмосферный воздух. Технологические и теплоэнергетические процессы, реализованные на проектируемом объекте, не сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети сетевого района №1. Потребитель подключен к тепловой сети через собственный отдельно стоящий блочно-модульный тепловой пункт, введенный в эксплуатацию. Приготовление горячей воды осуществляется от индивидуальных электрических водонагревателей.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных и стационарных источников.

На этапе реконструкции объекта источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ, при прокладке коммуникаций и инженерных сетей, линий временного водо- и электроснабжения. Осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;

- строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка металла и другие работы).

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии реконструкции при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

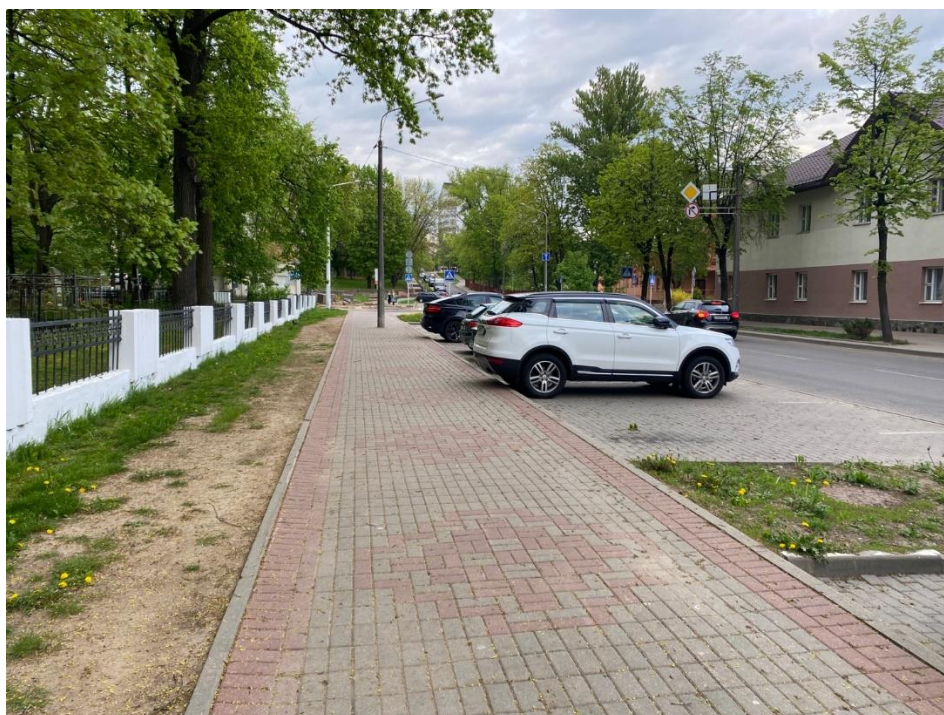


Рисунок 4.1 – Автопарковка вдоль улицы Берестянская

Автопарковки, в том числе для мобильных групп населения, проектом не храма и предусмотрены, посетители кладбища пользуются существующими парковками вдоль улицы Берестянской.

4.2 Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

Объект располагается в зоне общественной многофункциональной застройки. Территории, которые подвергаются нормированию по фактору внешнего воздействия на окружающую среду отсутствуют.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду.

На территории проектируемого объекта использование оборудования, способного производить инфразвуковые колебания, не запланировано.

Других значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период реконструкции и эксплуатации объекта не прогнозируется.

4.3 Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение храма осуществляется по существующему вводу водопровода $\varnothing 50$ мм от водопровода $\varnothing 300$ мм по ул.Краснозвездная.

Состав сточных вод - хозяйственно-бытовые.

Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть $\varnothing 150$ мм.

Согласно техническому заключению ЧУП «Белремстройпроект» необходимо устранить дефекты и повреждения колодцев системы хозяйственно-бытовой канализации.

Отведение дождевых вод с кровли реконструируемого здания храма предусматривается на отмокту и далее по рельефу.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания" расположены существующие площадки для ТКО. Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

4.4 Воздействие на геологическую среду

На геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не предполагается.

4.5 Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Проект предусматривает сохранение отмокту и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

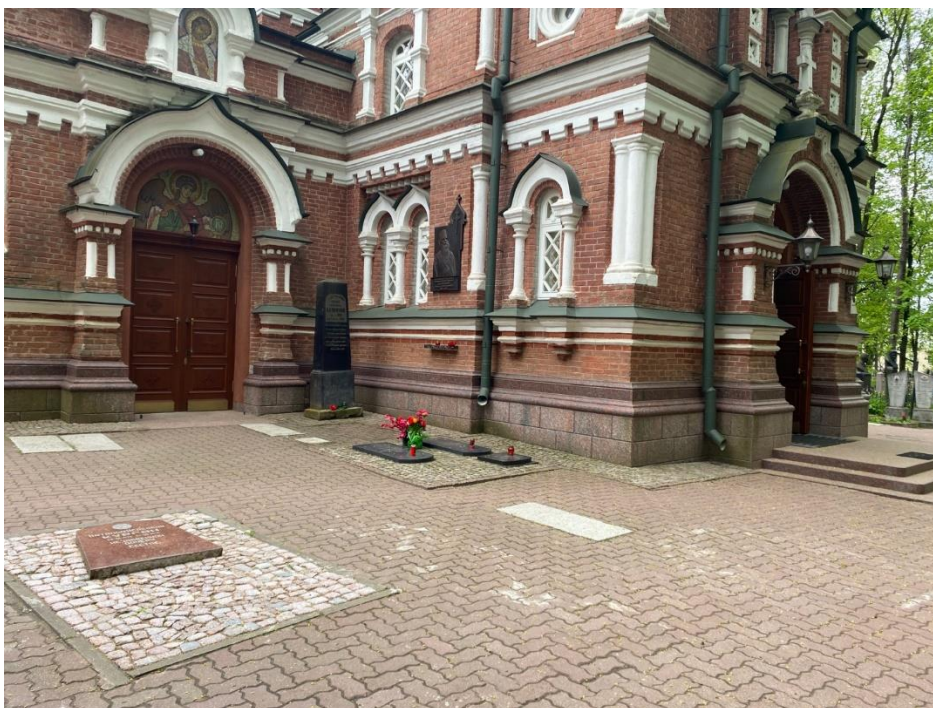


Рисунок 4.2 – Отмостка вдоль храма

Мошение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

Проектом не предусмотрено воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

4.6 Воздействие на растительный и животный мир, леса

Газон и иной травяной покров на участке планируемой деятельности отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

4.7 Образование отходов

При выполнении строительно-монтажных работ образуются следующие отходы:

Смешанные отходы строительства код 3991300 (4 кл.оп.) - 1 т.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования расположены существующие площадки для ТКО (с 4 контейнерами и комплексом для раздельного сбора отходов). Площадки для сбора ТКО расположены на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания".

При эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие отходы: работники 40 человек ($100 \text{ кг} \times 40/1000 = 4 \text{ т/год}$).

Вторсырье - упаковка бумажная, картон, полиэтилен — накапливают в отдельных контейнерах и доставляют на переработку в приемные пункты вторсырья.

-отходы упаковочной бумаги незагрязненные (код 1870604) 20% - 0,8т/год -пластмассовая упаковка (код 5711800) 10% - 0,4т/год

-стеклобой прочий (код 3140899) 10% - 0,4 т/год.



Рисунок 4.3 – Площадка для складирования ТКО

Уличный дворовый смет образуется при уборке территории объекта.

4.8 Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня». Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан. Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

5 ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

5.1 Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии реконструкции при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе реконструкции объекта будут предусмотрены следующие мероприятия.

Строительный мусор со строящихся зданий и лесов предусмотрено опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах, нижний конец желоба находится не выше 1 м над землей или входит в бункер. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Места, на которые сбрасывается мусор, следует со всех сторон оградить или установить надзор для предупреждения об опасности.

Запрещается обогреть и сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива. Запрещается сжигание мусора, отходов строительных материалов, тары и проч. на территории стройплощадки.

Все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверять на токсичность выхлопных газов.

Грузоподъемные машины, компрессоры и другую строительную технику по возможности необходимо использовать с электроприводом.

Погрузку и выгрузку сыпучих грузов (цемент, известь, гипс и др.) следует производить механизированным способом, исключающим загрязнение воздуха рабочей зоны. Не допускать свободного падения тонкоизмельченных материалов при наполнении емкостей.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

Не допускается готовить малярные составы, нарушая требования инструкции завода-изготовителя краски, а также применять растворители, на которые нет сертификата с указанием о характере вредных веществ.

Перевозку взрывчатых, ядовитых и легковоспламеняющихся грузов следует производить на транспортных средствах, оборудованных в соответствии с требованиями правил и инструкций для данной категории груза, утвержденных в установленном порядке.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при реконструкции будет допустимым.

Объект проектирования (церковь) не является объектом воздействия на атмосферный воздух. Технологические и теплоэнергетические процессы, реализованные на проектируемом объекте, не сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Автопарковки, в том числе для мобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими парковками вдоль улицы Берестянской.

Превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих атмосферу веществ на территории площадки и на прилегающей территории при эксплуатации объекта не прогнозируется.

5.2 Прогноз и оценка уровня физического воздействия

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня».

Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан.

Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по возведению объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при реконструкции объекта предусмотрены следующие мероприятия:

– запрещена работа механизмов, задействованных на площадке реконструкции, вхолостую;

– строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;

– при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;

– стоянка личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;

– ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;

– запрещается применение громкоговорящей связи.

С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

5.3 Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Прямое воздействие на поверхностные водные объекты, подземные воды проектом не предусмотрено.

При выполнении работ по проекту необходимо соблюдать требования к охране подземных вод от загрязнения, предусмотренные законодательством (постановление Минздрава Республики Беларусь от 16.12.2015 №125), и осуществлять мероприятия, обеспечивающие санитарную охрану подземных водных объектов.

В составе работ по проекту и эксплуатации объекта отсутствует деятельность, представляющая опасность в части загрязнения поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод разработан состав водоохраных мероприятий:

– организация сбора хозяйственно-бытовых сточных вод строительного городка в

существующую канализационную сеть (выполняется подрядчиком);

- установка биотуалетов;

- ограждение строительной площадки;

- исключены причины, приводящие к утечкам из водоподводящих коммуникаций.

При строительстве необходимо:

- выполнять строительные работы в строго отведенных проектом границах;

- организовать постоянный технический надзор за реконструкцией;

- на стадии строительства заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять на базе за территорией строительной площадки;

- проводить регулярный осмотр и текущий ремонт автотехники;

- контролировать санитарное состояние территории в целом, не допускать разливов нефтепродуктов на территории проездов;

- пролитые нефтепродукты (топливо, смазочные материалы, отработанное масло) должны немедленно удаляться;

- строительные отходы без временного накопления на площадке подлежат своевременному вывозу и утилизации.

Участок производства работ находится за пределами водоохранных зон и прибрежных полос водных объектов.

Потребителем воды является реконструируемое здание храма Александра Невского.

Водоснабжение храма осуществляется по существующему вводу водопровода Ø50мм от водопровода Ø300 мм по ул.Краснозвездная.

Наружное пожаротушение предусматривается из системы объединенного хозяйственно - противопожарного водоснабжения, имеющей неприкосновенный запас воды, с забором воды из существующих пожарных гидрантов, установленных на сетях водопровода Ø300мм по ул. Краснозвездная и ул.Берестянская.

Состав сточных вод - хозяйственно-бытовые. Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть Ø150мм.

Отведение дождевых вод с кровли реконструируемого здания храма осуществляется на отмокту и далее по рельефу, что не противоречит требованиям Водного кодекса в части организации отведения сточных вод.

В процессе эксплуатации объекта изменение количественных и качественных характеристик поверхностных сточных вод территории не прогнозируется.

5.4 Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

На геологическую среду и рельеф воздействие в период реконструкции и эксплуатации объекта не предполагается.

5.5 Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Газон и иной травяной покров на участке отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Влияние на растительный и животный мир проектом не предусмотрено.

5.6 Обращение с отходами

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

Мероприятия по обращению с отходами при реконструкции

При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, необходимо предварительно снять и складировать в специально отведенных местах.

Не допускается попадание ГСМ в грунт и воду.

Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м.

Не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности отходов производства, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 января 2008 г. № 3/13/2 (в редакции Минприроды, Минздрава, МЧС от 20.12.2011 N 51/125/67). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП "Бел НИЦ "Экология" (<http://www.ecoinfo.by/content/90.html>).

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Отходы должны своевременно вывозиться для дальнейшего захоронения, использования или обезвреживания. Не допускается длительное хранение отходов на территории стройплощадки. Захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

На территории строительной площадки строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

Сбор и хранение отходов осуществляются в контейнерах.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта

Таблица 5.1 – Обращение с отходами

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода	Ед. изм.	Количество	Технология переработки
1	Смешанные отходы строительства	3991304	т	1	ОДО «Экология города»
2	Уличный дворовый смет	9120500	т	10,2	ОДО «Экология города»
3	Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения	9120400		2,4	Вывозят централизованным путем на полигон ТКО
4	Отходы упаковочной бумаги не загрязненные	1870604		0,8	на переработку в пункты вторсырья
5	Пластмассовая упаковка	5711800		0,4	на переработку в приемные пункты вторсырья
6	Стеклобой прочий	3140899		0,4	на переработку в пункты вторсырья

В результате эксплуатации объекта образуются отходы жизнедеятельности населения.

5.7 Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период возведения объекта.

5.8 Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

5.9 Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Для реализации планируемой деятельности не потребуется отселение людей.

Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 1 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балла.

Общее количество баллов – 1 балл – *воздействие низкой значимости.*

6 МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия.

Проектом предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения физически ослабленных лиц по участку проектируемого объекта.

7 ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут носить локальный характер и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

8 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНОГО ВАРИАНТА РАЗМЕЩЕНИЯ И (ИЛИ) РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИЗ ВСЕХ РАССМОТРЕННЫХ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ

Ниже приводится таблица для сравнения преимуществ и недостатков предложенных вариантов.

Таблица 8.1 – Сравнение альтернативных вариантов

	1-ая альтернатива Реализация проекта		2-ая альтернатива Реализация проекта		«Нулевая альтернатива» Отказ от реализации проекта	
	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы	Положительные факторы	Отрицательные факторы
Водные объекты	Прямое воздействие на водные объекты не предусмотрено проектом		Прямое воздействие на водные объекты не предусмотрено проектом		Отсутствие отрицательных последствий реализации 1-ой альтернативы	Упущенная выгода от реализации 1-ой альтернативы
Земельные ресурсы, ландшафты	Воздействие в границах выделенного участка	Изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка	Воздействие в границах выделенного участка	Изменение структуры подстилающей поверхности в границах участка		
Растительный и животный мир	Прямое воздействие не предусмотрено проектом	Прямое воздействие не предусмотрено проектом	Прямое воздействие не предусмотрено проектом	Прямое воздействие не предусмотрено проектом		
Атмосферный воздух	Выбросы от источников загрязнения в границах выделенного участка не превышают ПДК.	Некоторое увеличение выбросов ЗВ от передвижных источников в период реконструкции	Выбросы от источников загрязнения в границах выделенного участка не превышают ПДК	Некоторое увеличение выбросов ЗВ от передвижных источников в период реконструкции		
Социально-экономическая сфера	Реконструкция объекта в соответствии с ТУ и санитарно-гигиеническими требованиями законодательства	Минимальное воздействие негативных факторов в период строительства		Воздействие негативных факторов в период строительства		

Анализ предложенных альтернативных вариантов позволяет сделать вывод, что **оптимальным вариантом реализации проекта является 1-ая альтернатива.**

Данный вариант позволит учесть современные требования к использованию реконструируемого объекта и территории в полном объеме, выполнить требования нормативных правовых актов к санитарно-гигиеническим условиям и условиям труда, инженерным сетям, обеспечению необходимой инфраструктурой. Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды и обеспечит сохранность объекта и поддержание его в надлежащем состоянии, позволит расширить возможности использования как исторического объекта, представляющего историко-культурную ценность.

9 ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

10 ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга⁸.

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности⁹ проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

⁸ Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 11 января 2017 г. № 4

⁹ Указ Президента Республики Беларусь «Критерии отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 № 349 (в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 08.02.2016 № 34)

11 ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения отсутствует.

Предусмотрены мероприятия по обращению с образующимися отходами.

В период реконструкции предусмотренные проектом меры позволят минимизировать возможное воздействие на атмосферный воздух, природные воды, геологическую среду, почвенный покров.

Правильная эксплуатация оборудования с соблюдением техники безопасности обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства
 - оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов
 - использование только специальных установок для подогрева воды, материалов
 - слив горючесмазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место
 - выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.
- Природовосстановительные работы считаются завершенными, если:
- выполнена рекультивация земель
 - очищены участки, загрязненные горючесмазочными материалами, строительными и бытовыми отходами.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды несет строительная организация, осуществляющая прокладку инженерных сетей.

Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 1 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балла.

Общее количество баллов – 1 балл – *воздействие низкой значимости.*

12 ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

Неопределенностей в отношении прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности при выполнении оценки воздействия не выявлено.

13 УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Войтович, М.С. География Белоруссии / М.С. Войтович [и др.] – Мн., Вышэйшая школа, 1984. – 304 с.
2. Дзяменцьеў, В.А. Прырода Беларусі (фізіка-геаграфічны агляд) / В.А. Дзяменцьеў, А.Х. Шкляр, О.Ф. Якушко. – Мінск. – 1959. – 315 с.
3. Закон Республики Беларусь «Водный кодекс Республики Беларусь» от 30.04.2014 г. N 149-З
4. Закон Республики Беларусь «О государственной экологической экспертизе, стратегической экологической оценке и оценке воздействия на окружающую среду» от 18.07.2016 г. № 399-З
5. Закон Республики Беларусь «О питьевом водоснабжении» от 24.06.1999 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
6. Закон Республики Беларусь «О растительном мире» от 14.06.2003 г. № 205-З (с изменениями и дополнениями)
7. Закон Республики Беларусь «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 7.01.2012 г. № 340-З
8. Закон Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.06.2007 г. № 271-З (с изменениями и дополнениями)
9. Закон Республики Беларусь «Об охране атмосферного воздуха» от 16.12.2008 г. № 2-З (с изменениями и дополнениями)
10. Закон Республики Беларусь «Об охране окружающей среды» от 26.11.1992 г. № 1982-ХІІ (с изменениями и дополнениями)
11. ОКРБ 021-2019 «Классификатор отходов, образующихся в Республике Беларусь»
12. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24
13. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» от 11.10.2017 № 91
14. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к атмосферному воздуху населенных пунктов и мест массового отдыха населения» от 30.12.2016 № 141
15. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к содержанию территорий населенных пунктов и организаций» от 1.11.2011 № 110
16. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь Санитарные нормы и правила «Требования к системам водоотведения населенных пунктов» от 15.05.2012 г. № 48
17. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь «Об утверждении перечня коммунальных отходов» от 30.11.2001 г. № 21
18. Постановление Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении Правил определения нормативов образования коммунальных отходов» от 27.06.2003 г. №18/27
19. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ» от 04.04.2014 № 24

20. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь Санитарные нормы и правила «Требования к шуму звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках», Гигиенический норматив «Допустимые уровни звучания звуковоспроизводящих и звукоусилительных устройств в закрытых помещениях и на открытых площадках» от 6.12.2012 г. № 191
21. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Санитарных норм, правил и гигиенических нормативов «Гигиенические требования к проектированию, строительству, реконструкции и вводу объектов в эксплуатацию» и о признании утратившим силу постановления Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 декабря 2002 г. № 144» от 10.02.2011 г. № 12
22. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Об утверждении Санитарных норм и правил "Требования к проектированию, строительству, капитальному ремонту, реконструкции, благоустройству объектов строительства, вводу объектов в эксплуатацию и проведению строительных работ" и признании утратившим силу постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10 февраля 2011 г. № 12» от 04.04.2014 № 24
23. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Санитарные нормы и правила «Требования к санитарно-защитным зонам организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду» от 11.10.2017 № 91
24. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь Санитарные нормы, правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» от 30.04.2013 № 33
25. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь «Нормы оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» от 18.05.2018 г. № 35
26. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об установлении списков редких и находящихся под угрозой исчезновения на территории Республики Беларусь видов диких животных и дикорастущих растений, включаемых в Красную книгу Республики Беларусь»/ от 09.06.2014 г. № 26
27. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «О внесении изменений и дополнений в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 1 февраля 2007 г. № 9» от 11.01.2017 № 4
28. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении классификатора отходов, образующихся в Республике Беларусь» от 8 ноября 2007 г. № 85 (с изменениями и дополнениями)
29. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды «Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов» от 30.03.2015 г. № 13
30. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и перечня объектов воздействия на атмосферный воздух, источников выбросов, для которых не устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, и признании утратившим силу постановления Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 28 февраля 2005 г. № 10» от 29.05.2009 № 31 (с изменениями и дополнениями)
31. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Об определении количества и местонахождения пунктов наблюдений локального мониторинга окружающей среды, перечня параметров, периодичности наблюдений и перечня юридических лиц, осуществляющих хозяйственную и иную деятельность, которая

оказывает вредное воздействие на окружающую среду, в том числе экологически опасную деятельность, осуществляющих проведение локального мониторинга окружающей среды» № 5 от 11.01.2017 (с изменениями и дополнениями)

32. Постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 29.05.2009 г. № 31 «Об утверждении перечня загрязняющих веществ, категорий объектов воздействия на атмосферный воздух, для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ» (в ред. от 24.01.2011 № 4)

33. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «О некоторых вопросах обращения с объектами растительного мира» от 25 октября 2011 г. № 1426 (с изменениями и дополнениями постановления Совета Министров Республики Беларусь от 8 мая 2013 г. № 354)

34. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Об утверждении гигиенических нормативов» от 25 января 2021 г. № 37

35. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду, требованиях к составу отчета об оценке воздействия на окружающую среду, требованиях к специалистам, осуществляющим проведение оценки воздействия на окружающую среду» от 19.01.2017 № 47

36. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Положение о порядке определения размера компенсационных выплат и их осуществления» от 07 февраля 2008 г. № 168 (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь 31.08.2011 № 1158)

37. Постановление Совета Министров Республики Беларусь «Правила пользования централизованными системами водоснабжения, водоотведения (канализации) в населенных пунктах» от 30.09.2016 №788

38. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 11.12.2019 г. № 847 «Об утверждении специфических санитарно-эпидемиологических требований к установлению санитарно-защитных зон объектов, являющихся объектами воздействия на здоровье человека и окружающую среду»

39. Почвы Белорусской ССР // Под ред. Т.П. Кулаковской, П.П. Рогового, Н.И. Смяна–Минск: Ураджай, 1974. – 328 с.

40. Природа Беларуси: энциклопедия. В 3 т. Т. 2. Климат и вода / редкол.: Т.В. Белова [и др.]. – Минск: Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі. – 2010. – 504 с.

41. Ресурсы поверхностных вод СССР. Описание рек и озер и расчеты основных характеристик их режима: Т. 5. Белоруссия и Верхнее Поднепровье: Ч. 1./ под ред. К. А. Ключевой. – Л.: Гидрометеиздат, 1971. – 1107 с.

42. Решение коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь «Схема основных миграционных коридоров модельных видов диких животных» 05.10.2016 № 66-Р

43. Сайт Национального статистического комитета по статистике [Электронный ресурс] – 1998-2018. – Режим доступа: <http://demdata.belstat.gov.by> – Дата доступа 10.07.2018.

44. Сайт Республиканского гидрометеоцентра [Электронный ресурс] – 1998-2015. – Режим доступа: <http://www.pogoda.by/climat-directory> – Дата доступа 10.07.2018.

45. Санитарные правила 1.1.8-24-2003 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий

46. СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

47. СН 4.01.02-2019 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ КАНАЛИЗАЦИЯ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ

48. СТБ 17.06.01-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Использование и охрана вод. Термины и определения

49. СТБ 17.06.01-02-2018 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Гидрология суши. Термины и определения

50. СТБ 17.06.02-02-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Классификация поверхностных и подземных вод
51. СТБ 17.06.03-01-2008 Охрана окружающей среды и природопользование. Гидросфера. Охрана поверхностных вод от загрязнения. Общие требования
52. СТБ 17.08.02-01-2009 Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосферный воздух. Вещества, загрязняющие атмосферный воздух. Коды и перечень
53. ТКП 17.02-08-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) и подготовки отчета
54. ТКП 17.02-09-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Правила определения массы загрязняющих веществ, поступивших в компоненты природной среды, находящихся и (или) возникших в них, для целей исчисления размера возмещения вреда, причиненного окружающей среде
55. ТКП 17.03-01-2013 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения фоновое содержания химических веществ в землях (включая почвы)
56. ТКП 17.03-02-2010 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли. Правила и порядок определения загрязнения земель (включая почвы) химическими веществами
57. ТКП 17.05-02-2017 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Порядок и условия создания и содержания противоэрозионных насаждений
58. ТКП 17.05-03-2020 (33140) Охрана окружающей среды и природопользование. Растительный мир. Требования к проведению работ по ограничению распространения и численности инвазивных растений (борщевика Сосновского, золотарника канадского, эхиноцистиса лопастного и других инвазивных растений) различными методами
59. ТКП 241 – 2010 (02230) Порядок разработки технико-экономического обоснования выбора схем теплоснабжения при строительстве и реконструкции объектов
60. ТКП 304-2011 Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Общие положения. Порядок функционирования системы мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций
61. ТКП 45-2.04-154-2009 Защита от шума. Строительные нормы проектирования
62. ТКП 45-3.02-325-2018 Общественные здания. Строительные нормы проектирования
63. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности
64. Указ Президента Республики Беларусь «О критериях отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности» от 24.06.2008 г. № 349
65. ЭкоНиП 17.01.06-001-2017 Охрана окружающей среды и природопользование. Требования экологической безопасности
66. ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах
67. Энциклапедыя Прыроды Беларусі. – Мінск: Беларуская Савецкая Энциклапедыя імя Петруся Броўкі. Т. 1-5, 1983
68. ЭкоНиП 17.03.01-001-2020 Охрана окружающей среды и природопользование. Земли (в том числе почвы). Нормативы качества окружающей среды. Дифференцированные нормативы содержания химических веществ в почвах
69. <http://sov.minsk.gov.by/social/culture/spisok-istoriko-kulturnykh-tsennostej>
70. <http://www.ipps.by:9084/apex/f?p=101:1:417148360993947>
71. https://minsk.gov.by/share/2010/04/08/data/20161012_gp.jpg
72. ЭкоНиП 17.02.06-001-2021 «Охрана окружающей среды и природопользование. Правила проведения оценки воздействия на окружающую среду»
73. Техническое заключение по инженерно-геологическим изысканиям для объекта: «Административно-хозяйственный комплекс ГУВД Мингорисполкома по пер. Добромысленскому в г. Минске» - ООО «СИНКЛИНАЛЬ ИЗЫСКАНИЯ», Минск, 2021

РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА ОБ ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Заказчик планируемой деятельности:

КУП "УКС Мингорисполкома"

220030, Республик Беларусь, г. Минск, ул. Советская, 17.

УНП 100115154

Проектная организация:

ОАО «Институт Белгоспроект», 220004, г. Минск, пр. Победителей, 23, корп. 1.

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СВЕДЕНИЯ О ЦЕЛЯХ И НЕОБХОДИМОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Основной целью инвестирования является реконструкция храма Александра Невского в г. Минске в соответствии с техническими и технологическими требованиями.

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

Проект предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Мощение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

Вертикальная планировка территории предусматривает увязку с существующим рельефом.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Участок проектирования находится в центре г. Минска. Площадь благоустраиваемого земельного участка в пределах границ отвода, принадлежащих Религиозной общине "Приход храма Благоверного князя Александра Невского в г. Минске" Минской епархии Белорусской Православной Церкви (далее - Религиозная община), составляет 0,1192га.

Участок кладбища в границах проектирования находится в районе пересечения ул. Козлова, ул. Берестянская и ул. Краснозвездная, и со всех сторон ограничен территорией с правом постоянного пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания". Площадка характеризуется спокойным рельефом. Условия поверхностного стока удовлетворительные. Направление уклона поверхности – с юго-восточной на северную сторону (отметки колеблются в пределах 213,50-211,39 мБС).

Доступ на проектируемую территорию кладбища осуществляется со стороны входов на кладбище, расположенных на незатрагиваемой проектом территории кладбища, прилегающей к ул. Козлова, ул. Берестянская, ул. Краснозвездная. На участке имеются здания и сооружения - Храм Александра Невского, часовня, церковная лавка и бытовой корпус, а также захоронения и инженерные сети. Газон и иной травяной покров на участке отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Проект предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Мощение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания" расположены существующие площадки для ТКО. Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

Проектом предусмотрено:

1. Ремонтные и укрепительные работы на кирпичной поверхности стен:
 - восстановление полностью утраченных элементов кладки;
 - восстановление сколов и выветренной поверхности кирпича;
 - восстановление шовного материала;
2. Мероприятия по долговременной защите:
 - гидрофобизация;
3. Восстановление декоративных элементов фасада:
 - вытягивание тела лепнины непосредственно на фасаде;
 - изготовление декоративных элементов фасада методом отливок;

– покраска.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня».

Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан.

Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

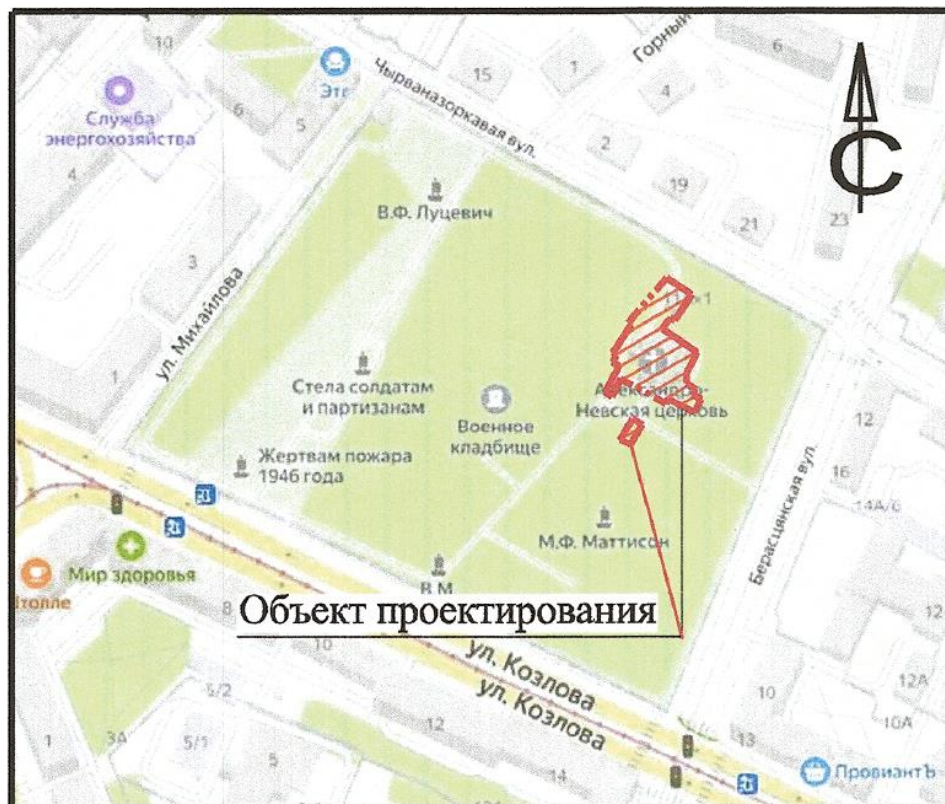


Рисунок - Схема расположения объекта

Продолжительность строительства (ориентировочно) - 10 месяцев.

В связи с тем, что возведение объекта предусматривает локальное воздействие на окружающую среду, вредного трансграничного воздействия не прогнозируется.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ВАРИАНТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Альтернативным вариантом данному проекту может служить «нулевой» вариант – т.е. отказ от реализации проекта.

Вторым альтернативным вариантом может быть проведение реставрационных работ без инженерной инфраструктуры.

ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В районе расположения проектируемого объекта преобладающими являются ветры преимущественно южного, западного, северо-западного направлений, изменяющиеся в зависимости от сезона года. В зимние месяцы преобладают южные и западные ветры (40%), в летние - западные и северо-западные (40%).

В соответствии с данными ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды» от № 9-2-3/261 от 11.03.2021 до 31.12.2022 года фоновые концентрации района возведения по всем ингредиентам концентрация ниже ПДК.

Анализ данных стационарных наблюдений фонового загрязнения атмосферы показал, что общую картину состояния воздушного бассейна в районе исследований можно определить как относительно благополучную. Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе территории исследований не превышает установленных нормативов качества.

Геологическое строение

Четвертичные отложения г. Минска распространены повсеместно и формируют современный рельеф. Они залегают на слабодисшированной поверхности дочетвертичных пород, с высотами от 46 м до 80 м БС. Отметки поверхности ниже 60 м приурочены к долинообразному понижению, ориентированному примерно по долине р.

Свислочь. В строении подстилающей поверхности принимают участие породы сеноманского яруса верхнего мела, а в понижении – образования антропогена подстилаются породами наровского горизонта среднего девона. Мощность четвертичной толщи изменяется от 134 до 180 м, а на юго-западе, в районе д. Щемьслица до 192 м. Четвертичные отложения представлены сложно построенной толщей обломочных и глинистых пород, в которой, в результате фашиально-генетического расчленения выделяются образования плейстоцена и голоцена.

На территории исследований отложения среднего плейстоцена представлены днепровский, днепровский-сожский и сожский горизонтами, и верхнего плейстоцена – муравинским и поозерским горизонтами.

Гидрогеологические условия территории г. Минска и прилегающей территории определяются геологическим строением платформенной области с мощным чехлом осадочных отложений и климатическими особенностями умеренно континентальной зоны с избыточным увлажнением.

Рассматриваемая территория расположена в пределах Белорусского гидрогеологического свода Оршанского артезианского бассейна приуроченного к Московской синеклизе.

Режим подземных вод зоны активного водообмена формируется в условиях тесной взаимосвязи отдельных водоносных горизонтов и комплексов между собой и с поверхностными водами. Водоносный комплекс в той или иной мере дренируется существующей речной сетью территории. По степени дренирования гидродинамическую систему активного водообмена подразделяют на два гидродинамических этажа: интенсивного и замедленного водообмена.

Рельеф. Ландшафты и особо охраняемые территории

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 соответствии с регламентами генерального плана г. Минска, утверждённого Указом Президента Республики Беларусь от 23.04.2003 № 165, а также внесёнными изменениями и дополнениями, проектируемый объект находится в ландшафтно-рекреационной зоне г. Минска

Общая площадь особо охраняемых природных территорий г. Минска составляет 6 км².

Все ООПТ расположены за пределами зоны воздействия планируемой деятельности.

Земельные ресурсы, почвы

Современный почвенный покров Минска сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. 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. Последние характерны также для заболоченных понижений.

В результате хозяйственной деятельности исходные почвы на территории города сильно трансформированы.

Газон и иной травяной покров на участке планируемой деятельности отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Гидрография

Систематические наблюдения за гидрологическим режимом в г. Минск начаты в 1930–е годы у н.п. Заречье.

Наиболее изученной в гидрологическом отношении является р. Свислочь. Гидрологический режим притоков Цна, Лошица (с Мышкой), Тростянка изучен очень слабо.

В результате интенсивной хозяйственной деятельности претерпели значительное преобразование морфометрические характеристики и гидрологический режим р. Свислочь и ее притоков. Из всех видов хозяйственной деятельности наиболее существенное влияние оказали: переброска стока из бассейна р. Вилия по Вилейско-Минской водной системе (далее - ВМВС); создание каскада водоемов; регулирование и обустройство русел рек; изъятие воды из поверхностных и подземных источников для водоснабжения города с последующим сбросом отработанных вод через Минскую очистную станцию (далее – МОС); изменение условий формирования поверхностного стока, связанные с урбанизацией территории.

Поверхностные сточные воды района исследований перехватываются дождевой канализацией водосбора коллектора «Слепянка», после очистных сооружений которого, сточные воды поступают в р. Свислочь.

Растительный мир

Всего в типологическом отношении лесной фонд Минска охватывает 62 типа леса 13 лесных формаций: в городе отмечены 11 типов сосняков; 6 типов ельников; 12 типов березняков; 8 типов осинников; 5 типов топольников; 4 типа черноольшаников; 3 типа плакорных дубрав, 3 типа липняков, 2 типа кленовников, 3 типа сероольшаников, 1 тип лиственничника, 1 тип ясенника и 3 типа ивняков. Наиболее распространенными сериями типов леса в лесном фонде г. Минска являются орляковая, на долю которой приходится 52,2 % насаждений, мшистая – 28,8 % и кисличная – 13,2 %. В лесах города в результате длительного антропогенного воздействия коренной растительный покров в основном заменен псевдокоренными сообществами с доминированием сосны и ели, а также производными мелколиственными лесами или лесными культурами. На долю последних (преимущественно культур сосны) приходится 11,4 % (620,6 га) лесного фонда.

Значительную роль в сохранении биологического разнообразия в городе имеют мало трансформированные антропогенными факторами пойменные территории. Список флоры таких участков в долинах рек Свислочи, Лошицы и Мышки включает 406 видов растений, из них 395 вида приходится на высшие сосудистые растения, 11 – на мхи.

В пределах города сохранилось 8 болот различного типа – верховые, низинные и переходные. Они различаются по площади (от 1 до 50 га), мощности торфа (от 0,4 до 6 м), характеру растительного покрова и антропогенному воздействию.

Видовое разнообразие насаждений застроенной части города достаточно высоко. Выявлено более 140 видов деревьев и около 120 видов кустарников и кустарничков, многие виды представлены различными формами. Структура древесных насаждений застроенных территорий различных административных районов определяется долей усадебной застройки.

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.

Животный мир

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.

В лесах и лесопарках распространены также представители отряда зайцеобразных – заяц-русак, отряда насекомоядных – еж обыкновенный, из хищников – ласка и лесной хорек. На окраинах города отмечались заходы лисицы, кабанов, лосей, косуль, постоянным местообитанием которых являются пригородные леса.

Из орнитофауны к настоящему времени на территории г. Минска зарегистрировано 194 вида птиц, из которых 123 вида гнездятся, 3 – предположительно гнездятся, 13 относятся к случайно залетным, 62 встречаются во время миграций, 70 видов птиц отмечено на зимовке.

Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах.

В границах г. Минска зафиксировано 8 видов земноводных и 3 вида пресмыкающихся. 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 «Лебязжий», расстояние до которого от проектируемого объекта более 10 км. Кроме этого, изредка встречаются серая жаба, камышовая жаба, квакша обыкновенная, не имеющие на территории города постоянных местообитаний.

Среди беспозвоночных на долю насекомых приходится не менее 70% всех видов животных. Они обладают высокой и достаточно устойчивой численностью, большим видовым разнообразием и широким экологическим диапазоном.

Анализ литературных данных свидетельствует о расположении исследуемой территории вне путей миграции диких животных.

Видов растений и животных, отнесенных в Красную книгу Республики Беларусь, на территории возведения объекта не установлено.

Природно-ресурсный потенциал

На территории возведения объекта добыча полезных ископаемых не ведется.

Природоохранные и иные ограничения

Объект расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов г. Минска.

На территории возведения объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории.

В соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578 Постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26 Церковь Александра Невского (1898 г.) по ул. Козлова, д. 11А включена в список материальных недвижимых историко-культурных ценностей г. Минска. Категория историко-культурной ценности – 2.

На территории возведения объекта отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Социально-экономические условия

Город Минск состоит из 9 районов: Заводского, Ленинского, Московского, Октябрьского, Партизанского, Первомайского, Советского, Фрунзенского и Центрального.

Объект расположен в Советском административном районе г. Минска.

Территория Советского административного района – 20 км². Численность населения - 163 804 чел.

В Советском районе 15,000 субъектов хозяйствования; 8,000 юридических лиц; 7,000 индивидуальных предпринимателей; 50,000 человек занято в экономике; 3 центра поддержки предпринимательства; инкубатор малого предпринимательства; партнеры более чем в 200 странах мира; внешнеторговый оборот — 2,6 млрд \$.

В Советском районе 36 объектов историко-культурного наследия Республики Беларусь.

Церковь Святого Благоверного Князя Александра Невского в Минске — православный храм, построенный в 1896—1898 годах на территории Военного кладбища. Архитектор — В.И. Струев. Единственный храм Минска, почти полностью сохранивший свой первоначальный облик.

Строительство было задумано как памятник воинам, отдавшим свою жизнь в русско-турецкой войне 1877—78 годов. Об этом напоминают сохранившиеся с тех пор две мемориальные доски, вмонтированные в центральный неф. На них выгравированы имена 118 воинов 30-й артиллерийской бригады и 119-го пехотного Коломенского полка, погибших при взятии Плевны в Болгарии. Кроме того, рядом с храмом находятся могилы нескольких героев войны 1877—78 гг. — генерал-лейтенанта Э. В. Жиржинского, генерал-майора И. А. Бырдина, подполковников А. Т. Дехтярева, В. К. Жежеро и С. К. Абрамова.

Храм был спроектирован в стиле русского узорочья XVII века и возведён на месте маленькой деревянной церкви, стоявшей на этом месте.

ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНЫХ ВИДОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух

Объект проектирования (церковь) не является объектом воздействия на атмосферный воздух. Технологические и теплоэнергетические процессы, реализованные на проектируемом объекте, не сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Источником теплоснабжения являются существующие тепловые сети сетевого района №1. Потребитель подключен к тепловой сети через собственный отдельно стоящий блочно-модульный тепловой пункт, введенный в эксплуатацию. Приготовление горячей воды осуществляется от индивидуальных электрических водонагревателей.

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух возможен от передвижных и стационарных источников.

На этапе реконструкции объекта источниками воздействия на атмосферный воздух являются:

- автомобильный транспорт и строительная техника, используемые при подготовке строительной площадки и в процессе строительно-монтажных работ, при прокладке коммуникаций и инженерных сетей, линий временного водо- и электроснабжения. Осуществляются транспортные и погрузочно-разгрузочные работы, включающие доставку на стройку и рабочие места материалов, конструкций и деталей, приспособлений, инвентаря и инструмента;

- строительные работы (приготовление строительных растворов, сварка, резка, механическая обработка металла и другие работы).

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии реконструкции при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Автопарковки, в том числе для мобильных групп населения, проектом не храма и предусмотрены, посетители кладбища пользуются существующими парковками вдоль улицы Берестянской.

Воздействие физических факторов

К физическим факторам загрязнения относятся шум, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующее излучение радиоактивных веществ.

Объект располагается в зоне общественной многофункциональной застройки. Территории, которые подвергаются нормированию по фактору внешнего воздействия на окружающую среду отсутствуют.

Влияние проектируемых источников шумового воздействия находится на уровне, не оказывающем отрицательное воздействие на организм человека и окружающую среду.

На территории проектируемого объекта использование оборудования, способного производить инфразвуковые колебания, не запланировано.

Других значительных источников физического воздействия на территории планируемой деятельности в период реконструкции и эксплуатации объекта не прогнозируется.

Воздействие на поверхностные и подземные воды

Водоснабжение храма осуществляется по существующему вводу водопровода Ø50мм от водопровода Ø300 мм по ул.Краснозвездная.

Состав сточных вод - хозяйственно-бытовые.

Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть Ø150мм.

Согласно техническому заключению ЧУП «Белремстройпроект» необходимо устранить дефекты и повреждения колодцев системы хозяйственно-бытовой канализации.

Отведение дождевых вод с кровли реконструируемого здания храма предусматривается на отстойку и

далее по рельефу.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания" расположены существующие площадки для ТКО. Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

Воздействие на геологическую среду

На геологическую среду значительного воздействия реализации принятых проектных решений не предполагается.

Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров

Мошчение территории предполагается выполнить из гранитной брусчатки.

Проектом не предусмотрено воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

Автопарковки, в том числе для маломобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими машиноместами, расположенными вдоль улицы Берестянской.

Воздействие на растительный и животный мир, леса

Газон и иной травяной покров на участке планируемой деятельности отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмостки и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Образование отходов

При выполнении строительно-монтажных работ образуются следующие отходы:

Смешанные отходы строительства код 3991300 (4 кл.оп.) - 1 т.

Проект не предусматривает места для сбора ТКО, вблизи границ проектирования на территории пользования расположены существующие площадки для ТКО (с 4 контейнерами и комплексом для отдельного сбора отходов). Площадки для сбора ТКО расположены на территории пользования КУП "Специализированный комбинат коммунально-бытового обслуживания".

При эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие отходы: работники 40 человек (100 кг х 40/1000 = 4 т/год).

Вторсырье - упаковка бумажная, картон, полиэтилен — накапливают в отдельных контейнерах и доставляют на переработку в приемные пункты вторсырья.

-отходы упаковочной бумаги незагрязненные (код 1870604) 20% - 0,8т/год -пластмассовая упаковка (код 5711800) 10% - 0,4т/год

-стеклобой прочий (код 3140899) 10% - 0,4 т/год.

Уличный дворовый смет образуется при уборке территории объекта.

Воздействие на природные объекты, подлежащие особой или специальной охране

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Проведению реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня». Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан. Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

ПРОГНОЗ И ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ДРУГИХ УСЛОВИЙ

Прогноз и оценка изменения состояния атмосферного воздуха

Значимого изменения химического состава атмосферного воздуха и локальных климатических условий в результате осуществления строительной деятельности и в процессе эксплуатации объекта не прогнозируется.

Объемы выбросов загрязняющих веществ на стадии реконструкции при одновременном выполнении определенных работ являются маломощными и носят временный характер.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха в процессе реконструкции объекта будут предусмотрены следующие мероприятия.

Строительный мусор со строящихся зданий и лесов предусмотрено опускать по закрытым желобам, в закрытых ящиках или контейнерах, нижний конец желоба находится не выше 1 м над землей или входит в бункер. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м. Места, на которые сбрасывается мусор, следует со всех сторон оградить или установить надзор для предупреждения об опасности.

Запрещается обогреть и сушить помещения жаровнями и другими устройствами, выделяющими в помещение продукты сгорания топлива. Запрещается сжигание мусора, отходов строительных материалов, тары и проч. на территории стройплощадки.

Все механизмы, работающие от двигателей внутреннего сгорания, необходимо проверять на токсичность выхлопных газов.

Грузоподъемные машины, компрессоры и другую строительную технику по возможности необходимо использовать с электроприводом.

Погрузку и выгрузку сыпучих грузов (цемент, известь, гипс и др.) следует производить механизированным способом, исключающим загрязнение воздуха рабочей зоны. Не допускать свободного падения тонкоизмельченных материалов при наполнении ёмкостей.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Стекловату и шлаковату следует подавать к месту работы в контейнерах или пакетах, соблюдая условия, исключающие распыление.

Не допускается готовить малярные составы, нарушая требования инструкции завода-изготовителя краски, а также применять растворители, на которые нет сертификата с указанием о характере вредных веществ.

Перевозку взрывчатых, ядовитых и легковоспламеняющихся грузов следует производить на транспортных средствах, оборудованных в соответствии с требованиями правил и инструкций для данной категории груза, утвержденных в установленном порядке.

Поскольку воздействие от данных источников будет носить временный характер, а также учитывая предусмотренные проектом мероприятия, влияние на атмосферный воздух источников выделения загрязняющих веществ при реконструкции будет допустимым.

Объект проектирования (церковь) не является объектом воздействия на атмосферный воздух. Технологические и теплоэнергетические процессы, реализованные на проектируемом объекте, не сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

Автопарковки, в том числе для мобильных групп населения, проектом не предусмотрены, посетители храма и кладбища пользуются существующими парковками вдоль улицы Берестянской.

Превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих атмосферу веществ на территории площадки и на прилегающей территории при эксплуатации объекта не прогнозируется.

Источников физического воздействия, которые приведут к причинению вреда окружающей среде, проектом не предусмотрено.

В предпроектных работах по устройству внутренних сетей связи данного объекта предусматривается построение беспроводной сети Ethernet в здании храма в зоне размещения хора и в помещении «Ризница» от оптических модемов, установленных РУП «Белтелеком», расположенных в соседнем здании «Часовня».

Предусматривается система IP-видеонаблюдения с контролем следующих зон: периметр и прилегающая к зданию территория, главный вход, места нахождения прихожан.

Предполагается установка металлических фонарей наружного освещения с литыми элементами предварительной высотой 3,8 метра со светодиодными светильниками мощностью до 50 Вт по периметру здания храма на монолитные фундаменты индивидуальной разработки.

Воздействие шума и вибрации в период проведения работ по возведению объекта будет иметь краткосрочный локальный характер и не приведет к значительным негативным последствиям.

На строительной площадке основными источниками шума являются работающие машины и механизмы. Уменьшение шума, создаваемого машинами, необходимо достигать устройством глушителей на выхлопной трубе, переводом двигателей внутреннего сгорания на электропривод, применением техники на пневмоколесном (вместо гусеничного) ходу, использованием безударных технологических приемов.

Запрещается стоянка автотранспорта при погрузочно-разгрузочных работах с включенным двигателем внутреннего сгорания.

Для минимизации загрязнения атмосферного воздуха шумовым воздействием при реконструкции объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- запрещена работа механизмов, задействованных на площадке реконструкции, вхолостую;
 - строительные работы производятся, в основном, щадящими методами, вручную или с применением ручного безударного (долбежного) и безвибрационного инструмента;
 - при производстве работ не применяются машины и механизмы, создающие повышенный уровень шума;
 - стоянки личного, грузового и специального автотранспорта на строительной площадке не предусмотрены;
 - ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум только дневной сменой;
 - запрещается применение громкоговорящей связи.
- С учетом вышеизложенных факторов, выполнять расчет шумового воздействия нецелесообразно.

Прогноз и оценка изменения состояния поверхностных и подземных вод

Прямое воздействие на поверхностные водные объекты, подземные воды проектом не предусмотрено.

При выполнении работ по проекту необходимо соблюдать требования к охране подземных вод от загрязнения, предусмотренные законодательством (постановление Минздрава Республики Беларусь от 16.12.2015 №125), и осуществлять мероприятия, обеспечивающие санитарную охрану подземных водных объектов.

В составе работ по проекту и эксплуатации объекта отсутствует деятельность, представляющая опасность в части загрязнения поверхностных и подземных вод.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод разработан состав водоохраных мероприятий:

– организация сбора хозяйственно-бытовых сточных вод строительного городка в существующую канализационную сеть (выполняется подрядчиком);

- установка биотуалетов;
- ограждение строительной площадки;
- исключены причины, приводящие к утечкам из водоподводящих коммуникаций.

При строительстве необходимо:

– выполнять строительные работы в строго отведенных проектом границах;

– организовать постоянный технический надзор за реконструкцией;

– на стадии строительства заправку механизмов топливом и смазочными маслами осуществлять на базе за территорией строительной площадки;

– проводить регулярный осмотр и текущий ремонт автотехники;

– контролировать санитарное состояние территории в целом, не допускать разливов нефтепродуктов на территории проездов;

– пролитые нефтепродукты (топливо, смазочные материалы, отработанное масло) должны немедленно удаляться;

– строительные отходы без временного накопления на площадке подлежат своевременному вывозу и утилизации.

Участок производства работ находится за пределами водоохраных зон и прибрежных полос водных объектов.

Потребителем воды является реконструируемое здание храма Александра Невского.

Водоснабжение храма осуществляется по существующему вводу водопровода Ø50мм от водопровода Ø300 мм по ул.Краснозвездная.

Наружное пожаротушение предусматривается из системы объединенного хозяйственно - противопожарного водоснабжения, имеющей неприкосновенный запас воды, с забором воды из существующих пожарных гидрантов, установленных на сетях водопровода Ø300мм по ул. Краснозвездная и ул.Берестянская.

Состав сточных вод - хозяйственно-бытовые. Сточные воды самотеком поступают в существующую канализационную сеть Ø150мм.

Отведение дождевых вод с кровли реконструируемого здания храма осуществляется на отмокту и далее по рельефу, что не противоречит требованиям Водного кодекса в части организации отведения сточных вод.

В процессе эксплуатации объекта изменение количественных и качественных характеристик поверхностных сточных вод территории не прогнозируется.

Прогноз и оценка изменения состояния геологических условий и рельефа

На геологическую среду и рельеф воздействие в период реконструкции и эксплуатации объекта не предполагается.

Прогноз и оценка изменения состояния земельных ресурсов и почвенного покрова

Газон и иной травяной покров на участке отсутствуют, с северной стороны от бытового корпуса расположено одно дерево.

Эскизный проект благоустройства предусматривает сохранение отмокту и участков мощения вдоль храма, часовни, церковной лавки и бытового корпуса, выполненной из брусчатки.

Влияние на растительный и животный мир проектом не предусмотрено.

Обращение с отходами

В период выполнения работ объем (масса) отходов уточняется актом, подписанным подрядной организацией с заказчиком.

Ответственность за обращение с отходами, образующимися в результате разборки, демонтажа и требующими переработки на строительной площадке и/или их передачи на объекты по использованию, хранению, захоронению, несет Подрядчик, если иное не предусматривается договором на выполнение подрядных работ.

Обращение с образующимися отходами должно быть предусмотрено с учетом требований Закона Республики Беларусь «Об обращении с отходами» от 20.07.2007 г. № 271-3 в части максимального разделения образующихся отходов на виды и передачи их на переработку.

Мероприятия по обращению с отходами при реконструкции

При выполнении планировочных работ почвенный слой, пригодный для последующего использования, необходимо предварительно снять и складировать в специально отведенных местах.

Не допускается попадание ГСМ в грунт и воду.

Не допускается при уборке отходов и мусора сбрасывать их с этажей здания без применения закрытых лотков и бункеров-накопителей. Сбрасывать мусор без желобов или других приспособлений разрешается с высоты не более 3 м.

Не допускается сжигание на строительной площадке отходов и остатков материалов.

Пылевидные материалы надлежит хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки;

Для отходов, у которых не обозначена степень и класс опасности, собственник отходов устанавливает степень опасности отходов и класс опасности отходов производства в соответствии с Инструкцией о порядке установления степени опасности отходов производства и класса опасности отходов производства, утвержденной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь, Министерства здравоохранения Республики Беларусь и Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 17 января 2008 г. № 3/13/2 (в редакции Минприроды, Минздрава, МЧС от 20.12.2011 N 51/125/67). Сведения об организациях-переработчиках взять из Реестров объектов по использованию отходов и объектов хранения, захоронения и обезвреживания отходов, приведенных на сайте РУП "Бел НИЦ "Экология" (<http://www.ecoinfo.by/content/90.html>).

Окончательное решение по использованию (переработке), обезвреживанию отходов принимает Заказчик, исходя из конкретной ситуации по переработке отходов в регионе и экономических соображений.

Отходы должны своевременно вывозиться для дальнейшего захоронения, использования или обезвреживания. Не допускается длительное хранение отходов на территории стройплощадки. Захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.

Подрядные организации обязаны поддерживать постоянный порядок на территории строительства и вокруг нее, обеспечивать уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

На территории строительной площадки строго запрещено сжигание горючих отходов и строительного мусора и захоронение бракованных строительных элементов и мусора.

Сбор и хранение отходов осуществляются в контейнерах.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории строительства отрицательное воздействие отходов на окружающую среду будет максимально снижено.

Территория после окончания строительных работ должна быть очищена от строительных отходов и восстановлена в соответствии требованиями проекта

Смешанные отходы строительства - ОДО «Экология города»

Уличный дворовый смет - ОДО «Экология города»

Отходы производства, подобные отходам жизнедеятельности населения - Вывозят централизованным путем на полигон ТКО

Отходы упаковочной бумаги не загрязненные - на переработку в пункты вторсырья

Пластмассовая упаковка - на переработку в приемные пункты вторсырья

Стеклобой прочий - на переработку в пункты вторсырья

В результате эксплуатации объекта образуются отходы жизнедеятельности населения.

Прогноз и оценка изменения состояния растительного и животного мира, леса

Воздействие на растительный и животный мир планируется только в период возведения объекта.

Прогноз и оценка изменения состояния природных объектов, подлежащих особой или специальной охране

Путей миграции животных, пересечение территорий и мест размножения, питания и отстоя редких животных и биологических видов, занесенных в Красную книгу на территории воздействия нет: произрастание объектов растительного и местообитание представителей животного мира, занесённых в Красную книгу Республики Беларусь, не выявлено.

Прогноз и оценка изменения социально-экономических условий

Для реализации планируемой деятельности не потребуются отселение людей.

Строительство вредного производства не планируется, поэтому для здоровья местного населения угроз не будет.

Каких-либо значительных вредных для здоровья населения изменений условий окружающей среды при реализации планируемых мероприятий не произойдет, для жизнедеятельности населения возведение объекта угроз не представляет.

Объект является историко-культурной ценностью 2 категории (постановление Совета Министров Республики Беларусь 14.05.2007 № 578, постановление Минкультуры Республики Беларусь от 08.04.2020 №26).

Проведение реставрационных работ подлежат стены здания храма, возведенные из высококачественного красного керамического, простого и фасонного кирпича на сложном растворе. Оштукатуренные и окрашенные поверхности храма нуждаются в проведении реставрационных работ.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ ИЛИ КОМПЕНСАЦИИ ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут иметь местное значение и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА Министерства чрезвычайных ситуаций, здравоохранения и других ведомств.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций предусмотрены следующие мероприятия.

Проектом предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения физически ослабленных лиц по участку проектируемого объекта.

ПРОГНОЗ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВЕРОЯТНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ И ЗАПРОЕКТНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ И ОЦЕНКА ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ОПИСАНИЕ МЕР ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТАКИХ СИТУАЦИЙ, РЕАГИРОВАНИЮ НА НИХ, ЛИКВИДАЦИИ ИХ ПОСЛЕДСТВИЙ

Чрезвычайные ситуации на данном объекте будут носить локальный характер и должны контролироваться в рамках соответствующих ТНПА ответственных министерств Республики Беларусь.

Анализ предложенных альтернативных вариантов позволяет сделать вывод, что *оптимальным вариантом реализации проекта является 1-ая альтернатива.*

Данный вариант позволит учесть современные требования к использованию реконструируемого объекта и территории в полном объеме, выполнить требования нормативных правовых актов к санитарно-гигиеническим условиям и условиям труда, инженерным сетям, обеспечению необходимой инфраструктурой. Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды и обеспечит сохранность объекта и поддержание его в надлежащем состоянии, позволит расширить возможности использования как исторического объекта, представляющего историко-культурную ценность.

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОГО ЗНАЧИТЕЛЬНОГО ВРЕДНОГО ТРАНСГРАНИЧНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Трансграничного воздействия от реализации мероприятий по объекту не прогнозируется.

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММ ЛОКАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА

В соответствии с постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь № 4 от 11.01.2017 на объекте не требуется разработать мероприятия по проведению локального мониторинга.

Согласно критериев отнесения хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает вредное воздействие на окружающую среду, к экологически опасной деятельности проектируемый объект не является опасным.

Объект не будет оказывать воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

При эксплуатации объекта планируемой деятельности негативное воздействие на состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, недр, почвы, животный и растительный мир, а также здоровье населения отсутствует.

Предусмотрены мероприятия по обращению с образующимися отходами.

В период реконструкции предусмотренные проектом меры позволят минимизировать возможное воздействие на атмосферный воздух, природные воды, геологическую среду, почвенный покров.

Правильная эксплуатация оборудования с соблюдением техники безопасности обеспечат исключение возможности возникновения аварийных ситуаций.

В целях охраны природы необходимо выполнить следующие условия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых для строительства
- оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов
- использование только специальных установок для подогрева воды, материалов
- слив горючесмазочных материалов только в специально отведенное и оборудованное для этих целей место
- выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений.

Природовосстановительные работы считаются завершенными, если:

- выполнена рекультивация земель
- очищены участки, загрязненные горючесмазочными материалами, строительными и бытовыми отходами.

Ответственность за соблюдение проектных решений по охране окружающей среды несет строительная организация, осуществляющая прокладку инженерных сетей.

Реализация данного проектного решения не приведет к негативным последствиям для окружающей среды.

Общая оценка значимости воздействия планируемой деятельности на окружающую среду:

Пространственный масштаб воздействия – 1 балл;

Временной масштаб воздействия – 1 балла;

Значимость изменений в природной среде – 1 балла.

Общее количество баллов – 1 балл – *воздействие низкой значимости.*

ОЦЕНКА ДОСТОВЕРНОСТИ ПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УКАЗАНИЕМ ВЫЯВЛЕННЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОВОС НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЕЙ

Результаты выполненной оценки воздействия объекта планируемой деятельности на окружающую среду и здоровье населения свидетельствуют об экологической допустимости его эксплуатации без негативных последствий для окружающей среды при соблюдении всех проектных решений.

Неопределенностей в отношении прогнозируемых последствий реализации планируемой деятельности при выполнении оценки воздействия не выявлено.

УСЛОВИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОБЪЕКТА В ЦЕЛЯХ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Проектом предусмотрено максимальное сохранение существующих природных условий в период строительства при минимальном воздействии на окружающую среду при его эксплуатации.

Приложение А Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе



МІНІСТЭРСТВА ПРЫРОДНЫХ РЭСУРСАЎ
І АХОВЫ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ
РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ

ДЗЯРЖАЎНАЯ ўСТАНОВА
«РЭСПУБЛІКАНСКІ ЦЭНТР ПА
ГІДРАМЕТЭАРАЛОГІІ, КАНТРОЛЮ
РАДЫЕАКТЫўНАГА ЗАБРУДЖВАННЯ І
МАНІТОРЫНГУ НАВАКОЛЬНАГА АСЯРОДДЗЯ»
(БЕЛГІДРАМЕТ)

пр. Незалежнасці, 110, 220114, г. Мінск,
тэл. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.р. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
у ААТ «ААБ Беларусбанк», ЦБП № 510 г.Мінска
код АКВВВУ2Х
АКПА 38215542, УНП 192400785

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ, КОНТРОЛЮ
РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(БЕЛГИДРОМЕТ)

пр. Независимости, 110, 220114, г. Минск
тел. (017) 373 22 31, факс (017) 272 03 35
E-mail: kanc@hmc.by
р.сч. № ВУ98АКВВ36049000006525100000
в ОАО «АСБ Беларусбанк», ЦБУ № 510 г.Минска
код АКВВВУ2Х
ОКПО 38215542, УНП 192400785

11.03.2021 № 9-2-3/261
На № 18-10/16067 от 12.02.2021

УП «УКС Мингорисполкома»

О предоставлении
специализированной
экологической информации

Государственное учреждение «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» предоставляет следующую специализированную экологическую информацию в атмосферном воздухе по объекту «Реконструкция храма Александра Невского в г. Минске».

Расчетные значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе:

Наименование загрязняющего вещества	Нормативы качества атмосферного воздуха мкг/м ³			Значения концентраций, мкг/м ³					Среднее
	Максимальная разовая концентрация	Среднесуточная концентрация	Среднегодовая концентрация	При скорости ветра от 0 до 2 м/с	При скорости ветра 2-У* м/с и направлении				
					С	В	Ю	З	
Твердые частицы ¹	300	150	100	87	87	87	87	87	87
ТЧ-10 ²	150	50	40	45	45	45	45	45	45
Серы диоксид	500	200	50	34	34	34	34	34	34
Углерода оксид	5000	3000	500	1010	629	824	710	670	769
Азота диоксид	250	100	40	69	69	69	69	69	69
Фенол	10	7	3	1,4	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2
Аммиак	200	-	-	16	16	16	16	16	16
Формальдегид ³	30	12	3	14	11	16	18	14	15

¹ - твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль)

² - твердые частицы, фракция размером до 10 микрон

³ - для летнего периода

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Минск:

Наименование характеристик									Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С									+20,6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С									-4,4
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль	
6	4	9	12	20	17	20	12	3	январь
14	9	9	6	10	12	20	20	7	июль
9	8	11	11	16	13	18	14	5	год
Скорость ветра U* (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с									5

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассчитаны в соответствии с ТКП 17.13-05-2012 Охрана окружающей среды и природопользование. Аналитический контроль и мониторинг. Качество воздуха. Порядок расчета фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных пунктов, с учетом периодичности, установленной постановлением Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 7 августа 2008 г. № 70 «О некоторых вопросах организации проведения мониторинга атмосферного воздуха». Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и действительны до 31.12.2022 включительно.

Начальник службы экологической информации

В.П.Богодяж Е.П.Богодяж