

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Архитектурно-строительный институт

(наименование института полностью)

Центр дизайна

(наименование)

54.03.01 «Дизайн»

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Дизайн среды

(направленность (профиль)/специализация)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)

на тему «Композиционно-стилистические подходы, применяемые для благоустройства территории Православного храма «Во имя Святой Троицы», Самарская область»

Обучающийся

К.П. Григорьева

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

канд. биол. наук, доцент, О.М. Полякова

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Консультант (ы)

канд. экон. наук, доцент, Е.Г. Смышляева

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

И.В. Дерябин

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Аннотация

Тема выпускной квалификационной работы: «Композиционно-стилистические подходы, применяемые для благоустройства территории Православного храма «Во имя Святой Троицы», Самарская область».

Бакалаврская работа состоит из введения, основной части, которая разделена на пять разделов, заключения, списка использованных источников и приложений, содержащих в себе фотографии, изображения и концептуальное решение проекта (чертежи и визуализации).

Направление благоустройства открытого городского пространства востребуется, реализуется в современном обществе. Благоустройство, развитие прилегающих территорий православных храмов недостаточно реализуется, требуется активизация данного вида деятельности. Жители привыкли к классическому исполнению прилегающей к религиозным сооружениям местности, как в городах, так и в сельских поселениях. Большая часть современных разработок и ранее реализованных проектов благоустройства рассматриваемых территорий – результаты инициативной деятельности послушников и волонтеров. Они редко являются профессионалами в сфере ландшафтного проектирования. В связи с этим, эффект инициативной деятельности – системное различие и примитивность форм, которые, к сожалению, не могут обеспечить требуемое благоустройство Православных храмов. При проектировании храмовой территории необходимо учитывать композиционно-стилистические подходы и принципы, установленные регламентом православной религии и ее многовековой истории, требования благоустройства, технологий дизайна среды.

Содержание

Введение.....	5
1 Анализ актуальности темы и характеристика исходных данных.....	7
1.1 Анализ актуальности темы.....	7
1.2 Общий анализ существующей ситуации.....	7
1.3 SWOT-анализ.....	10
2 Анализ аналоговой базы.....	11
2.1 Проект участка «Аптекарский сад».....	13
2.2 Зеленый собор художника Бозема.....	14
2.3 Церковь в селе Ташла.....	15
2.4 Новоспасский монастырь.....	17
2.5 Спасо-Преображенский монастырь.....	17
2.6 Сад при храме, материалы МАРХИ.....	19
2.7 Проект прихрамовой территории церкви Дмитрия Солунского.....	22
3 Дизайн-концепция.....	25
3.1 Дизайн-концепция.....	25
3.2 Проектные предложения.....	25
3.2.1 Парковка.....	26
3.2.2 Входная зона.....	26
3.2.3 Дорога крестного хода.....	26
3.2.4 Детская игровая зона.....	27
3.2.5 Ореховая аллея.....	29
3.2.6 Аптекарский сад (огород).....	30
3.2.7 Плодовый сад.....	31
3.2.8 «Письменный сад» и зона тихого отдыха.....	31
4 Экономическое обоснование проекта.....	34
4.1 Затраты на разработку проекта прихрамовой территории.....	34
4.2 Функциональные зоны территории храма.....	36
4.3 Затраты на реализацию проекта прихрамовой территории.....	38
4.3.1 Общая стоимость проекта.....	41
4.4 Экономическая эффективность проекта.....	44

5	Безопасность и экологичность технического объекта	42
5.1	Конструктивно-технологическая и организационно-техническая характеристика объекта.....	42
5.2	Идентификация опасных и вредных производственных факторов.....	46
5.3	Методы и средства снижения профессиональных рисков	47
5.4	Обеспечение пожарной безопасности на производственном участке	48
5.5	Экологическая безопасность объекта строительства.....	49
5.5.1	Идентификация экологических факторов технического объекта	49
5.5.2	Разработанные организационно-технические мероприятия по снижению негативного антропогенного воздействия технического объекта на окружающую среду	50
5.6	Заключение по разделу «Безопасность и экологичность технического объекта»	51
	Заключение	54
	Список используемых источников.....	55
	Приложение А Фотоизображения территории	58
	Приложение Б Анализ территории.....	60

Введение

Православная вера на протяжении многих веков является верным «спутником» человека, неотъемлемой частью его жизни, формирующей видение мира и происходящих в нем событий. Православная вера для русского человека является тем самым инструментом, который закладывает основу ценностей, формирует культурный код целого народа.

Архитектурный образ храма, в понимании наибольшего количества современных людей, основывается на глубинных ассоциациях со старинными культурно-историческими образами. Тяжелые, в пропорциональном плане, здания, купола, которые присутствуют в облике многих храмов в Пскове, Новгороде, ассоциируется конкретно – с богатырем в тяжелых доспехах из былин, по пояс вросшем в землю.

Проектирование территории храмового комплекса основывается, в первую очередь, на определенности и многовековой закономерности, отображении христианских символов на территории и фасадах комплекса. Необходимо понимать, какими средствами дизайна и приемами благоустройства можно отобразить православное мироощущение на храмовых территориях, при этом соблюдая в ландшафте абсолютный баланс между исторической частью и ярким, запоминающимся оформлением, потребностями музейно-туристического дела и светского общества [20].

Объект: территория Православного храма «Во имя Святой троицы», село Августовка, Самарская область.

Предмет: проектирование прилегающей территории Православного храма «Во имя Святой Троицы» село Августовка.

Цель проектирования: создание концептуального пространства территории, прилегающей к храму «Во имя Святой троицы», применение современных методов, не противоречащих закрепленным религиозным подходам проектирования православных храмовых комплексов.

Задачи:

1. Исследовать и проанализировать стилистические подходы разработки территорий православных и католических храмов;
2. Выстроить четкую и понятную концепцию для дальнейшего проектирования объекта;
3. Опросить жителей села, для определения актуальности и значимости проектируемой территории храмового комплекса;
4. Разработать малые архитектурные формы и сооружения, учитывая выбранную тематику, в рамках избранной концепции;
5. Создать благоприятную атмосферу на прихрамовой территории.

1 Анализ исходных данных проекта

1.1 Анализ актуальности темы

Храм является неразделимой частью истории, культуры, жизни сельского поселения. Его благоустройство, озеленение актуальны, поскольку создают хорошие условия для отдыха посетителей и прихожан на открытом воздухе, улучшают микроклимат, украшают местность.

В данное время отсутствуют единые правила и требования по озеленению территорий православных храмов и храмовых комплексов. Лишь в единственном нормативном документе РФ – СП 31-103-99 (дата введения 1999-12-27) указано, что прихрамовая территория должна иметь необходимое озеленение и функциональное наполнение.

1.2 Общий анализ существующей ситуации

Храм «Во имя Святой троицы» расположен в Самарской области, Большечерниговский район, село Августовка.

Оценка объекта по эстетическому фактору является одной из наиболее сложных, так как в сильной степени связана с личным, эмоциональным восприятием. Природные условия, площадь территории оказывают непосредственное влияние на оформление территории. Храмы и монастыри играют особую роль в формировании облика ландшафта. Природа и храм должны быть неразделимы. Именно тогда человек сможет уединиться и почувствовать связь с Богом.

Форма территории храма является геометрической, четко-выраженной. Поверхность участка горизонтальная; ямы, неровности – отсутствуют, как и зеленые насаждения. Для строительства столь важного религиозного объекта была выбрана ровная и обширная территория, на пересечении главных дорог села Августовка (улица Победы и проспект Ленина).

Храм является центром притяжения для жителей села. Его расположение близ реки Большой Иргиз является удачным, живописным решением.

При оценке по санитарно-гигиеническому фактору учитывают микроклиматические и теллурические условия (состав воздуха).

Микроклиматические условия оцениваются по данным температуры, влажности воздуха и ветрового режима, а также солнечной радиации. В комплексе эти данные должны обеспечить благоприятные условия для пребывания человека. Климат выбранной для проектирования местности в большей степени резко-континентальный с малым количеством осадков (от 100 до 500мм/г) и существенным отличием между летними и зимними температурами. Зима, чаще всего, сухая и морозная. Температура воздуха колеблется от $-19\text{ }^{\circ}\text{C}$, но в некоторых местах зоны температура опускается до $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$. К середине лета атмосфера прогревается от $+32\text{ }^{\circ}\text{C}$ – до $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$. Лето отличается засушливой погодой из-за малого количества осадков. На образование климата влияют воздушные потоки тропических, умеренных и арктических широт.

Теллурические условия характеризуются особенностями состава воздуха, оказывающими влияние на организм прежде всего через дыхательные пути. Участок в хорошем санитарном состоянии, воздух чистый, хорошая проветриваемость, отсутствие шума, паразитов, густых зарослей подроста или подлеска. Имеют место ароматические запахи, сочные краски, лесные звуки.

Оценка по функциональному фактору. Организация территории является творческой частью процесса проектирования и зависит от множества факторов, однако при выборе архитектурно-планировочного решения, архитектурных и декоративных элементов необходимо соблюдать канонические требования и особенности с учётом сложившихся вековых традиций. Близость водной стихии, ориентация храмов на реку, озеро являются типично русской чертой ландшафта близ храма, монастыря. Храм в

селе Августовка расположен вблизи реки Большой Иргиз. Прихрамовая территория – словно церковная сень, которая приглашает молящихся в храм и помогает им на пороге храма оставить повседневную житейскую суету. Архитектурно-художественный облик храмовых территорий должен способствовать настрою людей на молитвенное состояние и созерцательность.

Основными требованиями к планировочной композиции храмов являются:

1. Ограниченность площади территории, замкнутость. Участок имеет четкие границы, которые на данный момент огорожены забором.

2. Концентричность (здание храма возведено в центре земельного участка).

3. Функциональное зонирование прихрамовой территории. Согласно «Своду правил» территорию храмового комплекса следует подразделять на функциональные зоны: входную; храмовую; вспомогательного назначения; хозяйственную.

4. Вокруг храма должен быть обеспечен круговой обход для прохождения Крестного хода во время церковных праздников. На данный момент данная дорожно-тропиночная сеть существует, используется по назначению. Ее необходимо дополнить тропами, которые будут связывать зоны воедино.

Завершение строительства нового храма во имя Святой Троицы сельского поселения Августовка – было историческим событием. Храм «Троицы Живоначальной» посещают жители села Августовка, а также туристы и паломники. Это центр притяжения веры православной.

Оценка по технологическому фактору.

При оценке по технологическому фактору определяется объем и стоимость работ по освоению объекта. На данный момент участок полностью готов под реализацию проекта благоустройства прилегающей к храму территории, посадку растений и деревьев. Необходимо произвести полный

объем работ, так как на данный момент на территории присутствует ограждение, дорога, предназначенная для крестного хода, дорога и парковка для общественного и личного транспорта. Информация по месторасположению коммуникаций отсутствует.

1.3 SWOT-анализ

В результате проведения предпроектного SWOT-анализа удалось выявить, не только слабые и сильные стороны проекта, но также возможности и угрозы. Выводы, сделанные по данному исследованию очень важны для дальнейших этапов разработки проектного решения.

Таблица 1 – SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны	Возможности	Риски
Удобное месторасположение храма	Отсутствие озеленения и растительности	Реализация и финансирование проекта	Вандализм
Асфальтированные пешеходные пути	Отсутствие мест отдыха	Увеличение потока посетителей и прихожан	
Пересечение главных дорог села Августовка	Отсутствие освещения	Новое место отдыха сельчан	
Живописный вид	Шумная дорога	Благотворительность	
Наличие парковочных мест			
Функционирующий новый храм			
Ровная местность			

К аналитической части по исходной ситуации прилагается взрыв-схема, которая помогает наглядно продемонстрировать выявление проблем на прилегающей территории:

- Ситуационный план, Приложение Б, рисунок Б.1;
- Схема дорожно-тропиночной сети, Приложение Б, рисунок Б.3.

2 Анализ аналоговой базы

Архитектурный облик храма в понимании современного человека строится на исторически сложившихся образах, порой былинных формах. Своим тяжеловесным видом, блестящими на солнце золотыми куполами, он ассоциируется с былинными персонажами. В своих необъятных доспехах, вросшие в землю, они охраняют землю русскую от нечисти и врага иного.

Принципы благоустройства прихрамовых территорий при православных и католических церквях имеют ряд отличий. У католиков деревья и цветы составляют убранство территории, а все композиции связаны с выбранным стилем религиозных построек. Здесь ландшафт несет, по большей степени, идеологическую нагрузку, а растительность, часто оказывается доминантой благоустраиваемой местности [13].

Католическим монастырским садам свойственны: небольшие и ограниченные размеры; ровный рельеф с многоуровневыми развязками и площадками; малый ассортимент растений; ориентация на водные источники. Церковь всегда являлась главным сооружением. Все это представляло собой некую статически-равновесную картину. Прослеживалась явная символика, игра форм – это выражает абсолютную силу религиозных учений и прочную связь католического братства. Католический монастырский ландшафт представляет идею возможности «сближения» с Богом через укрощение дикой природы. Таким образом, данное мировоззрение проявляется через создание при храме образа райского сада.

В православных садах не было преследования целей европейского отождествления сада с раем. Был ориентир на естественный природный ландшафт и его продолжение на территории храма.

Человек не отгораживался, не рисовал четких линий. Идеальным вариантом расположения храмового комплекса была близость к озеру, реке

или любому другому водному источнику. Сады были огромные, необъятные, как и любовь прихожан к Богу.

Все имело смысл. Любое растение, высаженное на территории православного русского храма, имело важное религиозное и утилитарное значение. Например, терновый куст олицетворяет собой страдания Христовы; виноград, еще с библейских времен, является символом священного древа; крин – она же белая лилия – истинный символ Богородицы.

В русских монастырских садах превозносится сама природа, ее естественность и непостижимость, а не рукотворный сад, являющийся продуктом деятельности людей. Жизнь человека, его потребности рассматриваются как недостойные и греховные. Сад при храме в православии никогда не уподоблялся Эдему. Рай на грешной земле невозможен.

Идеальный сад западной направленности, в рамках русского православного менталитета, не имеет никакого обоснования. Подобная крайняя эсхатологичность мышления православного братства отчасти раскрывает своеобычность ландшафта русских православных садов.

Необходимо иметь четкое представление о том, чем для православного верующего человека является храм и прилегающая к нему территория. Необходимо помнить о широте и открытости русской души, о ее самобытности и незамысловатости. Сад при храме не должен быть райским местом и уподобляться светской идеологии, современным канонам ландшафтного дизайна.

Проектирование подобной территории не должно стать игрой цвета и формы. Прилегающая территория православного храма близка к природе.

2.1 Проект участка «Аптекарский сад»

Проект озеленения территории Николо-Сольбинского женского монастыря. В МГУ в далеком 2006 году, по рекомендации, обратилась служительница монастыря, дабы попросить помощи в создании идеального проекта озеленения своей обители [9].

«Богом созданная окружающая среда является абсолютно идеальной, и без какого-либо вмешательства людей». После проведения глубокого анализа местности были представлены несколько вариаций проектов озеленения с разделением территории на 2 сегмента, каждый из которых выполнен в пейзажном и регулярном стиле. Помимо этого, была предложена такая идея: выделить зону для лекарственных трав и других атрибутов (рисунок 1, 2).



Рисунок 1 – Генеральный план проекта «Аптекарский огород»

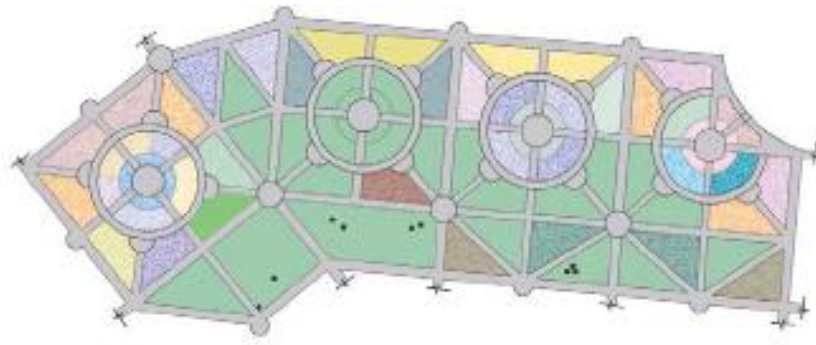


Рисунок 2 – План аптекарского огорода

2.2 Зеленый собор художника Бозема

Собор создан на двух соседних местоположениях, во-первых, деревьями, а во-вторых соответствующей пустотой, оба из которых преобразуются через время.

В отличие от французского собора XIII века, построенного вечно, зеленый собор имеет четкую временную символическую функцию. Специфический тополь был выбран не только из-за его мертвого прямого, стройного и стильного силуэта и быстрого роста, но и из-за продолжительности жизни около тридцати лет. Когда через несколько десятилетий деревья достигнут высоты Реймского собора в тридцать метров, распад начнется медленно.



Рисунок 3 – Зеленый собор

На участке, параллельном Де Грюне Кафедраль, Бозем оставил открытым контур Реймского собора в лесу из дубовых и роговых изгородей. Пока Де Грюне Катедраль распадается медленно, изгороди вокруг «негативного» собора вырастают в полный размер. В этом толстом и безмолвном вольере хранится память о прозрачном и шуршащем Грюне Кафедрале. При этом 178 живых тополей имитируют колонны Реймского собора. Между ними проложены дорожки, строго отображающие ребра поперечных сводов. Размер – натуральный, 75 на 150 метров (рисунок 3).

2.3 Церковь в селе Ташла



Рисунок 3 – Церковь в селе Ташла

Церковь чудотворной иконы Божией Матери «Избавительница от бед».

«Любовь безграничную страждущий люд

Питает к Царице Небесной.

В Ташлу и теперь богомольцы идут

Дорогой духовной чудесной»/

Этими словами заканчивает свое бесхитрое повествование о ташлинском чуде безымянный автор поэтического «Сказания» [7]. Село Ташла, находящееся в Самарской области, известно с давних пор благодаря чудесам, происходящим на этой земле. Практически каждый день

не прекращаются паломничества в эту местность. Богородицкий источник и икона «Избавительницы» являются одной из самых почитаемых святынь Самарской митрополии. На источнике организованы купальни для желающих окунуться в ташлинскую воду и колодцы, где можно набрать воду для питья. Рядом с источником возвели высокий бревенчатый храм с яркосиними куполами в честь иконы (рисунок 4).

Выросли двухэтажные кирпичные здания – сестринский корпус, корпус с трапезной и кухней внизу и гостиницей на втором этаже.

С восточной стороны храма два года назад построили трехэтажный деревянный особняк с зеленой крышей — здание воскресной школы с прекрасными условиями для занятий, с молельной комнатой. Здесь собрались активные, творческие педагоги, любящие детей. Здание бывшего правления колхоза выкуплено и за последний год превращено в большую удобную гостиницу для паломников. Колхоза уже нет, нет и советской власти, а храм как стоял, так и стоит. И жив источник, который столько раз пытались уничтожить.

Везде проложены дорожки, посажены цветы, благолепие, красота, порядок. В монашеской общине больше двадцати сестер. Ташла преобразилась, подобно тому, как это произошло в последние два десятилетия с Дивеевом по предсказанию Батюшки Серафима. Для Самарской области Ташла, наверное, имеет такое же значение, как Дивеево для всей России [2].

2.4 Новоспасский монастырь

Новоспасский монастырь (ставропигиальный мужской монастырь) Русской православной церкви (рисунок 5), расположенный в Москве, на Крутицком холме, у берега Москвы-реки. Наиболее известен тем, что тесно связан с родом Романовых. Данный архитектурный ансамбль сформировался еще в XVII—XVIII веках. Первое упоминание – 1490 год.

Все произрастающие на территории цветники, ухоженные газоны, выложенные брусчаткой тропинки, окаймленные любовно подобранной и ухоженной растительностью – все перечисленное находится под защитой двухметровых каменных стен монастыря, напоминающих крепость. Основанный в XIII веке совершенно в ином месте, был перенесен на территорию Москвы и переименован в Новоспасский, то есть монастырь Спаса на новом месте.

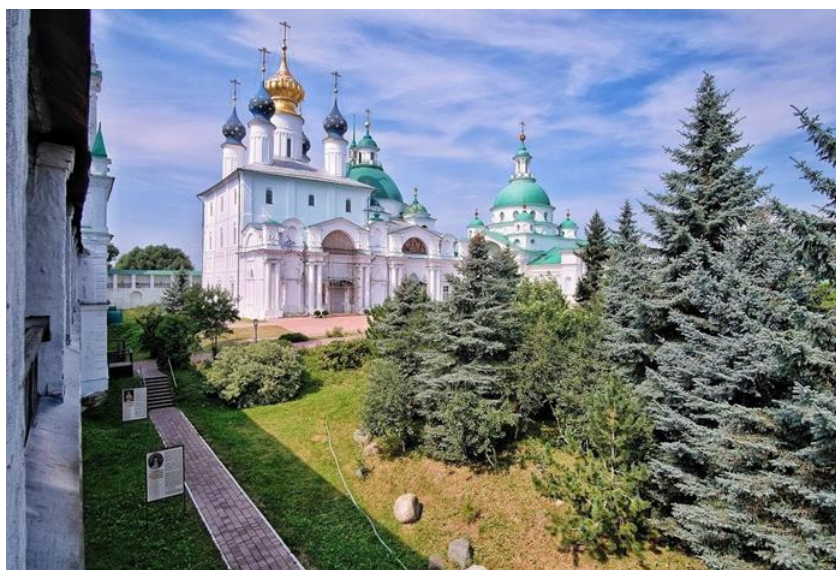


Рисунок 4 – Новоспасский монастырь

2.5 Спасо-Преображенский монастырь

Муромский Спасо-Преображенский монастырь («Спасский что на Бору») – мужской монастырь, расположенный в Муроме, на левом берегу Оки. Первое упоминание – 1096 год. Объект культурного наследия России федерального значения.

В начале этого века Муромский Спасо-Преображенский монастырь, при поддержке Счетной палаты РФ, был капитально реставрирован и территория, прилегающая к храму, приобрела небывалый шарм и притягательность.

Рядом с часовней расположился красивый пруд, в центре которого произрастает цветок Лотоса. Обширная территория была облагорожена газонами и цветочными композициями. Деревья, высаженные вдоль прогулочных дорожек, не утяжеляют общий вид на монастырь. Они лишь создают тень и дополняют прекрасный вид.

Данный объект является центром притяжения не только горожан, но и паломников со всех страны (рисунок 6, 7, 8, 9).



Рисунок 5 – Спасо-Преображенский монастырь



Рисунок 6 – Спасо-Преображенский монастырь



Рисунок 7 – Спасо-Преображенский монастырь



Рисунок 8 – Спасо-Преображенский монастырь

2.6 Сад при храме, материалы МАРХИ

В дипломных концепциях студентов Высшей школы ландшафтной архитектуры и дизайна не только сформулированы предложения по созданию сада при храме, но и определены основные подходы к обустройству прилегающей к храму застройки. Предлагаемый символический каркас садов при храме распространяется на близлежащую территорию и формирует новые рекреационные пространства, в которых, благодаря природоохранному проектированию и соблюдению принципов

экологического благоустройства, создается гармоничная, духовно наполненная среда. Все проекты посвящены ландшафтной организации церковных садов в Москве и Подмосковье.

Надежда Астанина. «Под сенью монастырских стен». Концепция ландшафтной организации территории Гефсиманского Черниговского скита – подворья Свято-Троицкой Сергиевой лавры (рисунок 10).



Рисунок 9 – «Под сенью монастырских стен»

Скит является местом привлечения туристических и паломнических групп, поэтому данные концептуальные решения направлены на воссоздание средствами ландшафтной архитектуры и не только, границы между обычным миром и возвышенным. Храмовый комплекс проявляет себя как композиционный центр монастыря. Все дороги ведут в этот храм, аллеи посадки липы мелколистной, ивы белой и декоративных яблонь подчеркивают композиционные оси, объединяющие и связывающие всю территорию скита. Она делится на две части: территорию внутри монастырской стены и храмовый комплекс с уединенной братской обителью.

Анна Антохина. Дендрореконструкция храма Адриана и Наталии на проспекте Мира.

Восстановление храма, разрушенного в 1936 г., повлечет за собой застройку существующего сквера. При этом в радиусе 1.5 км от станции

метро «Проспект Мира» – шесть православных храмов и мечеть, но только один парк – Ботанический сад МГУ.

В условиях плотной застройки этой части города каждый зеленый участок становится ценным для жителей. Основная задача проекта – сохранение озелененной территории и восстановление памяти о храме средствами ландшафтной архитектуры. Дендрореконструкция храма создаст уникальную архитектурно-ландшафтную ситуацию. Элементы храма воспроизводятся не в кирпиче или бетоне, а из деревьев и кустарников, подобранных по форме и фактуре. Дендрореконструкция храма Адриана и Наталии в Мещанской слободе осуществлялась на основе сохранившихся фотографий начала XX в. Центром планировочного решения становится фундамент храма, смоделированный рельефом и живыми изгородями; липовая аллея формирует дорогу к храму и подводит к тополи – колокольне; кроны деревьев – купола – образуют внутреннее пространство храма, боскеты и формованные кроны деревьев – стены, иконостас и алтарную часть. Дендрореконструкция не только воссоздает образ и силуэт утраченного храма, но и образует пространство православной литургии. Со стороны проспекта Мира дендрохрам обрамляет яблоневый сад с источником, который является одним из элементов символического каркаса сада при храме (рисунок 11).

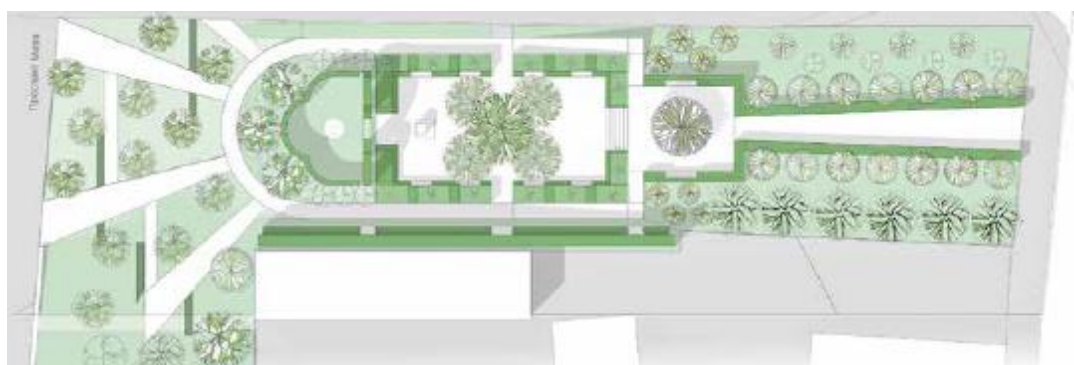


Рисунок 11 – Дендрореконструкция храма

История жизни Петра и Февронии – это история настоящей любви, верности и преданности. Три небольших сада вокруг храма в своем объемно-пространственном решении соответствуют изображениям славянских символов, посвященных семье (коллард, солард и свадебник).

Виктория Врублевская. «Водосвятские сады». Концепция ландшафтной организации территории храма в честь святого Архистратига Божия Михаила и его чуда в Хонех в Северном Братееве (рисунок 12).



Рисунок В.12 – Проект «Водосвятские сады»

Основой композиции генерального плана служит структура кристалла воды. Тема воды как источника жизни на Земле является главной составляющей проекта, связывающей в единую композицию шесть садов. Каждый из садов соответствует православному празднику, на котором совершается чин водоосвящения. По оси храма с западной и восточной стороны расположены два больших сада: один для народных гуляний, второй для уединенных неспешных прогулок [19].

2.7 Проект прихрамовой территории церкви Дмитрия Солунского в Великом Новгороде

Реализация масштабного религиозного проекта направлена на ревитализацию фасадов храма, реставрацию внутреннего убранства и

прилегающих сооружений административного характера.

В данном проекте, средствами современных технологий и нового видения формирования прихрамовых территорий, было создано совершенно новое, интересное и подобающее христианским канонам открытое городское пространство. В данном проекте объединили в единый «комплекс» православный храм «Церковь Димитрия Солунского», административные постройки и открытую местность, тем самым горожане не чувствуют отчужденность храма от окружающей его действительности, все стилистически едино (рисунок 13, 14, 15, 16).



Рисунок 13 – Проект реставрации прихрамовой территории



Рисунок 14 – Проект реставрации прихрамовой территории



Рисунок 15 – Проект реставрации прихрамовой территории



Рисунок 16 – Проект реставрации прихрамовой территории

3 Дизайн-концепция благоустройства

3.1 Общая дизайн – концепция

Концепция вечности и быстротечности (скоротечности) жизни.

Бог абсолютно независим от каких-либо временных условий. Его бытие не может иметь начала и никогда не сможет иметь конца.

Человек на этой земле – странник, его жизнь тем и дорога, что рано или поздно он возвратится «домой» – в Отечество Небесное.

Вечность никогда не сможет иметь начала, какого-либо продолжения и конца. Содержит в одном акте всю полноту бытия. В английском eternity значит «очень долго». В латыни этимологически восходит к «молодости».

Архитектура на всем своем длинном историческом поприще часто обращалась к такому понятию, как «вечность», еще начиная с древних пирамид и храмов, заканчивая новейшими проектными решениями сверхновых городов.

«Единство вечности и скоротечности процессов в пространстве и времени на Земле» отображается в капитальных строениях и на прилегающих территориях православного храма.

В вечности стихает любое горе и боль, в ней теряются бедствия войны, жизнь всего лишь точка в океане вечности и со смертью человек приходит туда, где нет конца пути.

Фундаментальные (большие и прочные) капитальные (долговременные) строения отображают понятие вечности – состояние объекта, стабильного во времени. На прилегающих территориях происходят, отображают течение времени, динамичные природные процессы, скоротечно изменяющиеся по временам года, а также на ограниченных интервалах времени.

3.2 Проектные предложения

Решение благоустройства территории, прилегающей к храму «Во имя Святой троицы».

Контуры многих функциональных зон образуются из центра храма, расположенного на территории. Проводя из нее «окружности», будто капля росы, расходятся по «водной глади» прилегающей территории.

Стилистическая особенность данного проекта в том, что входная группа выполнена в регулярном стиле, далее, вся территория представлена пейзажным стилем.

Общее предварительное решение прилегающей территории храма, как объекта ландшафтного благоустройства, характеризуется следующими представленными далее дизайнерскими фрагментами:

3.2.1. Парковка встречает посетителя храмового комплекса просторным и классическим решением, уже реализованным на этапе строительства храма в 2021 году. В рамках данного проектного решения она будет облагорожена и примет свой окончательный завершённый вид.

3.2.2. Входная зона существует, выполнена в регулярном стиле и на данный момент представляет собой лишь асфальтированную прямую дорогу.

В рамках проекта данная зона будет облагорожена, по контуру дороги будут высажены растения – Спирея Golden Princess, имеющие религиозный смысл. Также предусмотрен зимний вариант времяпрепровождения на территории – высажена Рождественская ель, возле которой располагается Вертеп (рисунок 17, 18).

3.2.3. Дорога крестного хода уже существует. Она необходима для проведения важных религиозных мероприятий на территории храма.

Формируемые зоны территории:



Рисунок 17 – Рождественский вариант времяпрепровождения



Рисунок 18 – Рождественский Вертеп

3.2.4. Детская игровая зона

Самой первой предстает перед посетителем храма – детская игровая зона. Она располагается в непосредственной близости к храму «Троицы Живоначальной», по левой стороне от главного входа. Такое месторасположение территории выбрано не случайно, уже по сложившимся во время служб «маршрутам», дети проводят время именно здесь. Данное

решение является удачным с точки зрения родительского контроля – ребенок всегда находится под присмотром и в зоне видимости взрослого человека. Родители могут спокойно отстоять службу в храме, пока ребенок «занят делом», увлечен игровым или спортивным процессом.

На формообразование очертаний детской зоны повлияли основные архитектурные элементы самого храмового комплекса, такие как: своды и полукруглые входные лестницы. Детская игровая зона выполнена в форме полукруга, который примыкает к уже существующей площадке «крестного хода». Конструкция представляет собой единую систему, в которой объединены все необходимые элементы детского досуга и спортивный инвентарь, который предстает перед посетителем полукруглым металлическим каркасом, обрамляет зону, подчёркивая ее форму.

Данная зона представлена такими элементами: детская игровая песочница круглой формы с сидением по центру, игра «Меткость», 2 круглые качели, элементы «шведской стенки» (в спортивной части) и 2 лазалки.

В зоне видимости детской игровой зоны, под тенью дерева, расположена удобная для родителей лавочка.

Также на детской площадке присутствуют необходимые объекты: мусорные баки и освещение на солнечных батареях. Детская площадка представлена округлой формой, с использованием прорезиненного покрытия для анти-травматичности (рисунок 19).

Березовая роща находится за пределами проектируемой местности и обеспечивает камерность территории, отделяя ее от активной и шумной дороги.



Рисунок 19 – Детская игровая зона

3.2.5 Ореховая аллея

Широкая четырехметровая аллея проводит посетителя к зоне тихого отдыха и, обрамлена высокими деревьями – маньчжурским орехом, который предстает перед нами в образе величественного, а также божественного дерева. По весне, как только начинается движение в дереве жидкости, с него собирают наивкуснейший сок; масло орешника применяют в медицинских целях.

Дорожка представлена извилистым прогулочным маршрутом, где из каждой точки можно видеть изменяющийся ландшафт и ассортиментное наполнение садов. Данная аллея создает неповторимую атмосферу единения человека с природой (рисунок 20).

Сад ив, его также часто называют садом верб. В образе абсолютного рай-дерева в православном восприятии выступает достаточно скромное растение: ива-осокорь, ива кустовая. Подобная этой порода верба фигурирует в наибольшем количестве православных обрядов с живыми деревьями, как в самом храме, так и на его прихрамовой территории.



Рисунок 20 – Ореховая аллея

3.2.6 Аптекарский сад (огород)

Аптекарский огород, расположенный на территории храма, представляет собой сооружение округлой формы, с вписанным в нее равносторонним треугольником (символ Святой Троицы в православии).

В аптекарском огороде присутствуют все необходимые элементы для выращивания лекарственных трав и растений, а также комфортная круглая лавочка для отдыха священнослужителей и прихожан, форма которой вторит МАФам зоны ореховой аллеи (рисунок 21). Аптекарские огороды имеют очень значимую роль на подобных территориях, так как являются первоисточником лекарств для священнослужителей, которые самостоятельно заготавливают их, для последующего использования в медицинских и бытовых целях.



Рисунок 21 – Вид на «Аптекарский сад»

3.2.7. Плодовый сад

На участке храма располагается плодовый сад, представленный 50 растениями (яблонями, грушами). Данный сад нацелен на благотворительность, изначально заложенную в саму идею его возникновения. Все собранные плоды будут отдавать детям в местные образовательные учреждения.

В христианстве яблоня была тем райским Древом Познания добра и зла, плоды которого на свою беду вкусили наши прародители, поддавшись искушению лукавого Змея. Как символ Христа, «нового Адама», яблоко символизирует искупление греха и, таким образом, спасение.

3.2.8 «Письменный сад» и зона тихого отдыха

«Письменный сад» – важное, сакральное место данного проекта. В нем скрыты основные постулаты веры православной, изречения из Великой книги – Библии. Данный объект имеет несколько функций. Самая важная из них – познавательная. На стенах «Письменного сада» отображены слова, которые раскрывают основы образа жизни праведного человека, то, каким он должен быть. Сама конструкция и гравированные изречения выполнены из дерева (на века). На фоне естественного ландшафта, растительности и ясного

неба, данный объект предстает перед посетителем «посланием природы». Таким ненавязчивым образом на прихрамовой территории происходит «просвещение» посетителя.

Конструкция «Письменного сада» является протяженной, и при своем завершении имеет форму павильона (дополнительная функция). На солнце, объект отбрасывает «письменные» тени, которые вторят ему, усиливая необходимый эффект. «Письменный сад» станет привлекательным местом для людей любого возраста (рисунок 22, 23).

Завершающая часть прогулочного маршрута прихрамовой территории – зона тихого отдыха и медитации. Она располагается в тени соснового бора. Это прекрасное место для того, чтобы отвлечься от суеты повседневной жизни и подумать над прочитанными текстами «Письменного сада». Зона отдыха представлена удобными скамьями, столиками и павильоном с изречениями.

При выполнении исследовательских и проектных работ по теме дополнительно использовались литературные источники: [7, 8,...22].



Рисунок 22 – Вид на объект «Письменный сад»

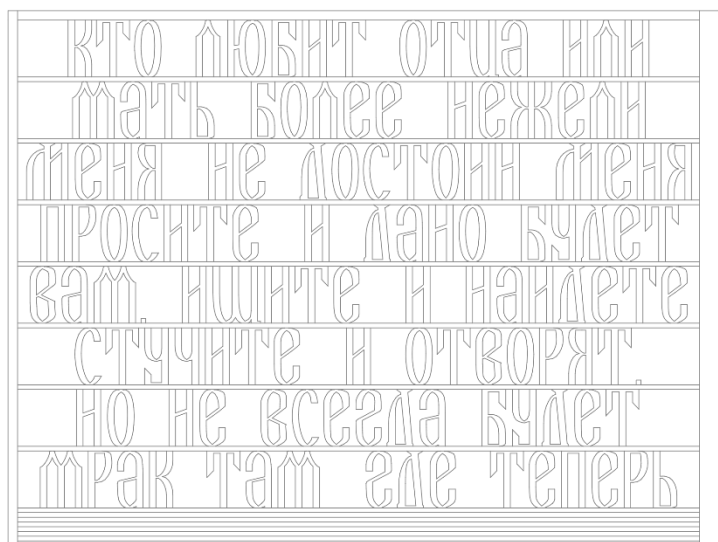


Рисунок 23 – Примеры фасадов объекта «Письменный сад»

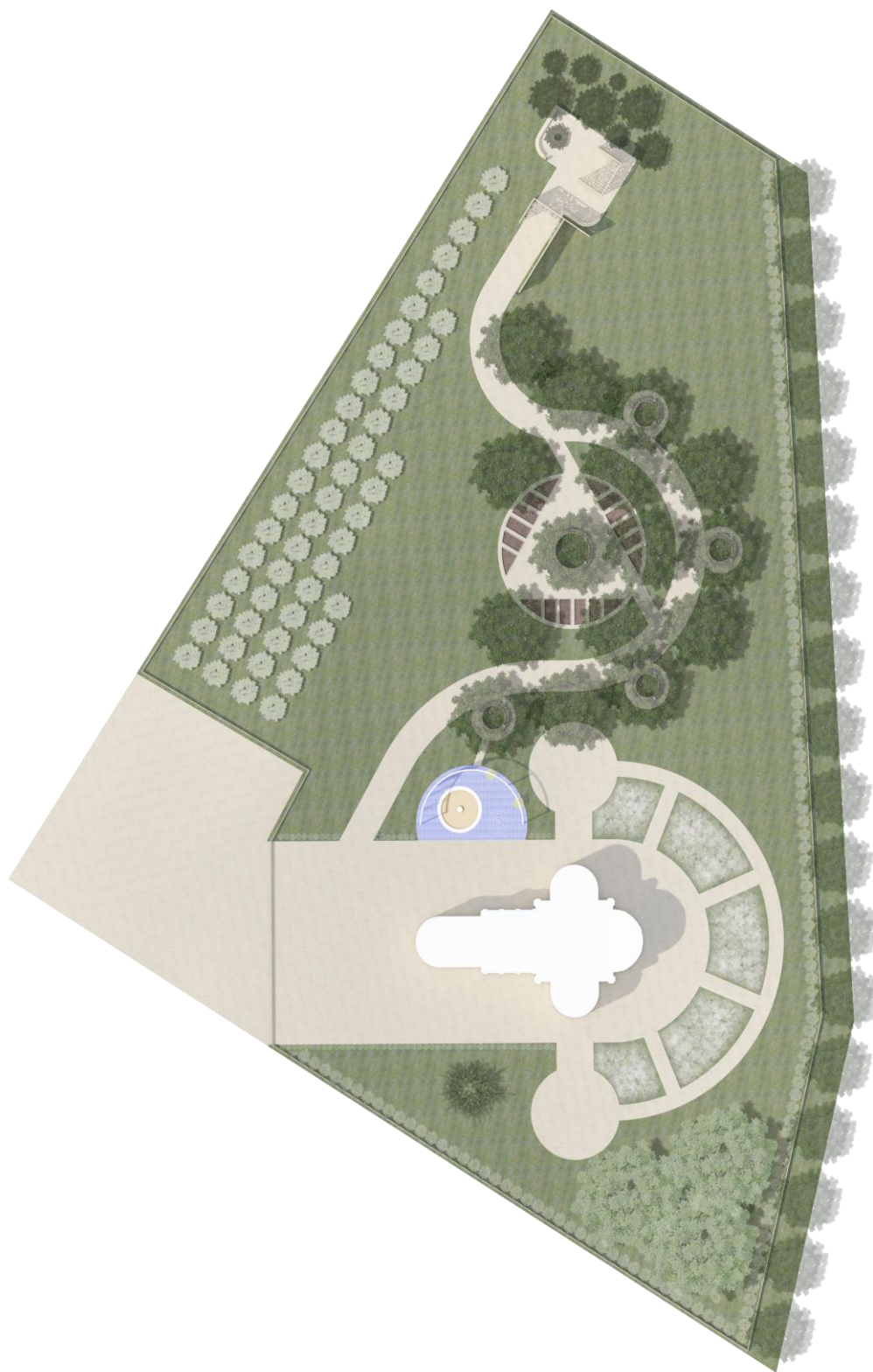


Рисунок 24 – Генеральный план территории Православного храма

Данные функциональные зоны располагаются на одной линии с центром храма «Во имя Святой Троицы» (рисунок 24).

4 Экономическое обоснование проекта

В современных реалиях для объективной оценки итогового проекта необходимо понимание общей стоимости реализации проектных решений, а также целесообразности их принятия заказчиком.

4.1 Затраты на разработку проекта прихрамовой территории

Разработка дизайн-проекта прилегающей территории к Православному храму «Во имя Святой Троицы» (село Августовка, Самарская область) проводилась в течение 9 месяцев, велась по 6 часов ежедневно, 6 дней в неделю. Базируясь на данных цифрах, можно посчитать общее время, которое было затрачено на выполнение работ – 1296 часов. Средняя оплата труда низкоквалифицированного дизайнера по Самарской области в 2022 году составляет 300 рублей в час:

Фонд оплаты труда (ФОТ):

$$ФОТ = Cч \times Kч = 300 \times 1296 = 388\,800 \text{ руб.}, \quad (1)$$

где $Cч$ – стоимость часа работы дизайнера;

$Kч$ – количество израсходованного времени;

Единые социальные выплаты:

Фонд оплаты труда (ФОТ) составляет 30% от стоимости дизайн-проекта.

$$Се.с.в = ФОТ \times 0,3 = 388\,800 \times 0,3 = 116\,640 \text{ руб.}, \quad (2)$$

где Се.с.в. – единые социальные выплаты;

ФОТ – фонд оплаты труда;

Материалы при проектировании (Рм.п.):

карандаши и ручки (200 руб.);

бумага (300 руб.);
планшеты (7 000 руб.);
печать (1 500 руб.).

Амортизация оборудования (Ра.о.):

15 000 руб. за год;
1 250 руб. за месяц;
за 9 месяцев расход – 11 250 руб.

Транспортные расходы (Рт.р.):

2 000 руб. за месяц;
За 9 месяцев расход составляет 18 000 руб.

Электроэнергия/связь (Рэ.с.):

350 руб. за месяц;
за 9 месяцев – 3 150 руб.

Интернет (Рин.):

650 руб. в месяц;
9 месяцев расход – 5 850 руб.

Вычисление финансовых расходов на затраты для разработки дизайн-проекта прихрамовой территории показаны в таблице под номером 2.

Таблица 2 – Стоимость затрат на разработку дизайн-проекта

Наименование работы	Единицы измерения	Расчет стоимости на единицу измерения, руб.	Количество	Общая стоимость, руб.
ФОТ	–	300	–	388 800 руб.
Единые социальные выплаты	руб.	30%	–	116 640 руб.
Затраты на электроэнергию	месяц	350	9	3 150 руб.
Затраты на материалы	месяц	1 000	9	9 000 руб.
Транспортный расход	выезд	2 000	9	18 000 руб.
Траты на связь, интернет	месяц	650	9	5 850 руб.

Итого:	541 440 руб.
--------	--------------

Итого, общая стоимость затрат на разработку дизайн-проекта прихрамовой территории составляет 541 440 рублей.

4.2 Функциональное зонирование территории храма «Во имя Святой Троицы»

Концептуальные решения садов, прилегающих к храмам – актуальная тема нашего времени. Проект разработки прилегающей территории к православному храму «Во имя Святой Троицы» в селе Августовка подразумевает деление на несколько функциональных зон с представленным наполнением (таблица 3).

Таблица 3 – Ведомость функционального зонирования объекта

№ п/п	Наименование функциональной части объекта (зоны)	Общая площадь данной функциональной зоны, кв. м.	Конструктивные особенности функциональной зоны	Примечания
1	Зона детской игровой площадки	223,5 м ²	Детская игровая площадка состоит из нескольких частей, обусловленных необходимыми для объекта функциями: – элементы «шведской стенки» (2 шт.), – лазалки (2 шт.), – качели (2 шт.) – песочница (1 шт.), – игровая часть «меткость» (1 шт.), – фонари на солнечных батареях (5 шт.), Материал покрытия зоны –	Детская игровая зона представляет собой единую металлическую конструкцию в форме полукруга, на которой располагаются все перечисленные элементы

			резиновое.	
--	--	--	------------	--

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование функциональной части объекта (зоны)	Общая площадь данной функциональной зоны, кв. м.	Конструктивные особенности функциональной зоны	Примечания
2	Прогулочная аллея	490 м ²	Аллея представлена в виде протяженного извилистого маршрута, опоясывающего зоны. Ширина аллеи – 4 метра, материал покрытия – гравийная крошка. Вдоль аллеи расположены: – круговые лавочки (4 шт.), – мусорные баки (5 шт.), – фонари на солнечных батареях (18 шт.).	Вдоль прогулочной аллеи будут высажены 14 маньчжурских орехов, создавая естественную тень
3	Зона аптекарского сада (огорода)	315 м ²	Аптекарский сад (огород) состоит из таких частей: – грядки для лекарственных трав и растений (18 шт.), – круговая лавочки (1 шт.), – фонари на солнечных батареях (7 шт.), – мусорные баки (2 шт.).	Форма зоны – круг, диаметр – 20 метров
4	Объект «Письменный сад»	–	Объект представляет собой единую деревянную конструкцию с элементами (вставками) религиозных текстов из Библии	Общая высота объекта – 3 метра
5	Зона тихого отдыха	125 м ²	Зона тихого отдыха и медитации	–

			является завершающей	
--	--	--	----------------------	--

Продолжение таблицы 3

№ п/п	Наименование функциональной части объекта (зоны)	Общая площадь данной функциональной зоны, кв. м.	Конструктивные особенности функциональной зоны	Примечания
			частью прогулочного маршрута, представляет собой площадку с таким функциональным наполнением: – фигурные лавочки (3 шт.), – столик (2 шт.), – навес (1 шт.), – фонари на солнечных батареях (10 шт.), – мусорные баки (2 шт.).	

4.3 Затраты на реализацию проекта храмовой территории

Для определения стоимости реализации отдельных функциональных зон проекта и озеленения прилегающей территории Православного храма «Во имя Святой Троицы», были определены ориентировочные оценки затрат, подготовлены расчетные таблицы: 4, 5, 6, 7, 8.

Таблица 4 – Расчет затрат на реализацию зоны детской игровой площадки

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Земельные работы	Подготовка грунта, выравнивание, уборка мусора и сорняков	223,5 м ²	300	67 050 руб.

Продолжение таблицы 4

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Укладка покрытия	Резиновое покрытие	120 м ²	150	18 000 руб.
	Покрытие гравийная крошка	3,5 м ²	200	700 руб.
Озеленение	Укладка посевного газона	100 м ²	100	10 000 руб.
Строительные работы	Установка конструкции детской игровой площадки	1 шт.	200 000	200 000 руб.
Объекты	Элементы «шведской стенки»	2 шт.	10 000	20 000 руб.
	Лазалки	2 шт.	8 000	16 000 руб.
	Качели	2 шт.	30 000	60 000 руб.
	Песочница	1 шт.	25 000	25 000 руб.
	Игровая часть «меткость»	1 шт.	5 000	5 000 руб.
	Фонари на солнечных батареях	5 шт.	10 000	50 000 руб.
Итого:				471 750 руб.

Таблица 5 – Расчет затрат на реализацию зоны прогулочной аллеи

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Земельные работы	Подготовка грунта, выравнивание, уборка мусора и сорняков	490 м ²	300	147 000 руб.
Укладка покрытия	Покрытие гравийная крошка	490 м ²	200	98 000 руб.

Продолжение таблицы 5

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Озеленение	Укладка посевного газона	5 000 м ²	100	500 000 руб.
	Посадка маньчжурского ореха	14 шт.	2 000	28 000 руб.
	Посадка злаковых кустов	100 шт.	500	50 000 руб.
Объекты	Круговые лавочки	4 шт.	90 000	360 000 руб.
	Мусорные баки	5 шт.	12 000	60 000 руб.
	Фонари на солнечных батареях	18 шт.	10 000	180 000 руб.
Итого:				1 423 000 руб.

Таблица 6 – Расчет затрат на реализацию зоны аптекарского сада (огорода)

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Земельные работы	Подготовка грунта, выравнивание, уборка мусора и сорняков	315 м ²	300	94 500 руб.
Укладка покрытия	Покрытие гравийная крошка	315 м ²	200	63 000 руб.
Строительные работы	Монтаж грядок для лекарственных трав и растений	18 шт.	9 000	162 000 руб.
Озеленение	Посадка маньчжурского ореха	1 шт.	2 000	2 000 руб.
Объекты	Круговая лавочка	1 шт.	100 000	100 000 руб.

	Фонари на солнечных батареях	7 шт.	10 000	70 000 руб.
--	------------------------------	-------	--------	-------------

Продолжение таблицы 6

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Объекты	Мусорные баки	2 шт.	12 000	24 000 руб.
Итого:				515 500 руб.

Таблица 7 – Расчет затрат на реализацию объекта «Письменный сад» и зоны тихого отдыха

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Земельные работы	Подготовка грунта, выравнивание, уборка мусора и сорняков	125 м ²	300	37 500 руб.
Укладка покрытия	Покрытие гравийная крошка	125 м ²	200	25 000 руб.
Строительные работы	Деревообработка и монтаж конструкции объекта «Письменный сад»	1 шт.	700 000	700 000 руб.
Озеленение	Посадка злаковых кустов	50 шт.	500	25 000 руб.
	Посадка куста сирени	1 шт.	1 500	1500 руб.
Объекты	Фигурные лавочки	3 шт.	50 000	150 000 руб.
	Столик	2 шт.	14 000	28 000 руб.
	Навес	1 шт.	200 000	200 000 руб.
	Фонари на солнечных батареях	10 шт.	10 000	100 000 руб.
	Мусорные баки	2 шт.	12 000	24 000 руб.

Итого:	1 291 000 руб.
--------	----------------

Таблица 8 – Расчет затрат на озеленение прилегающей территории

Наименование работ	Описание основных работ	Общая площадь работ, м ² / кол-во шт.	Стоимость м ² / шт.	Общая стоимость, тыс. руб.
Земельные работы	Подготовка грунта, выравнивание, уборка мусора и сорняков	6 500 м ²	300	1 950 000 руб.
Озеленение	Укладка посевного газона	6 500 м ²	100	650 000 руб.
	Посадка берез	50 шт.	1 000	50 000 руб.
	Посадка сосен	15 шт.	3 500	52 500 руб.
	Посадка ив	10 шт.	2 000	20 000 руб.
	Посадка яблонь	30 шт.	2 000	60 000 руб.
	Посадка груш	20 шт.	2 000	40 000 руб.
	Посадка роз	50 шт.	3 000	150 000 руб.
Итого:				2 972 500 руб.

Расходы на реализацию дизайн проекта:

$$Pp.c. = 471\,750 + 1\,423\,000 + 515\,500 + 1\,291\,000 + 2\,972\,500 = 6\,673\,750 \text{ руб.}$$

(3)

Исходя из проведенных выше расчетов, расходы на реализацию дизайн-проекта прилегающей территории к Православному храму «Во имя Святой Троицы» составляют 6 673 750 руб.

4.3.1 Общая стоимость проекта

Общая стоимость дизайн-проекта прихрамовой территории складывается из таких затрат, как расходы на разработку данного дизайн-проекта и расходов, необходимых на дальнейшую реализацию:

$$P = P_{\text{диз.п.}} + Pp.c, \quad (4)$$

где P – общие затраты на проектирование и реализацию проекта территории Православного храма «Во имя Святой Троицы»;

$R_{\text{диз.п.}}$ – стоимость разработки дизайн-проекта прихрамовой территории;

$R_{\text{р.с.}}$ – расход на реализацию дизайн-проекта прихрамовой территории.

$$P = 541\,440 + 6\,673\,750 = 7\,215\,190 \text{ руб.} \quad (5)$$

Общая стоимость проекта прихрамовой территории, включая расходы на реализацию и затраты на его разработку, составляет 7 215 190 рублей.

4.4 Экономическая эффективность проекта

На сегодня усредненная проходимость прилегающей территории храма «Во имя Святой Троицы» составляет 500 человек/день. Почти все посетители – это постоянные прихожане, являющиеся жителями села Августовка, которые посещают ежедневные и праздничные службы – около 100 человек/день. Данное количество составляет 20% от общего числа.

Сразу после реализации данного проектного предложения, выполненного в рамках выпускной квалификационной работы, возрастет интерес и проходимость территории Православного храма «Во имя Святой Троицы» (село Августовка, Самарская область), ориентировочно на 70 % от ранее зафиксированного количества посетителей. Будет привлечено большее количество туристов и паломников.

5 Безопасность и экологичность технического объекта

Тема проекта: «Композиционно-стилистические подходы, применяемые для благоустройства территории Православного храма «Во имя Святой троицы», Самарская область».

В данном разделе рассмотрены основные мероприятия по обеспечению безопасности технологических процессов изготовления и монтажа деревянных конструкций и элементов оборудования детской игровой площадки на территории храма «Во имя Святой Троицы» в селе Августовка.

5.1 Конструктивно-технологическая и организационно – техническая характеристика объекта

В приведенной ниже таблице рассматриваются основные этапы и операции, которые необходимы для реализации объекта, разработанного в рамках бакалаврской работы (таблица 9).

Таблица 9 – Технологический паспорт технического объекта

Технологический процесс	Технологическая операция, вид выполняемых работ	Наименование должности работника, выполняющего технологический процесс, операцию	Оборудование, техническое устройство, приспособление	Материалы, вещества
Изготовление и монтаж деревянных конструкций и элементов детской площадки	Подготовка, обработка дерева, сборка конструкции	Плотник 4 разряд – 2 чел, 2 разряд – 1 чел; маляр 4 разряд – 1 человек	Электрическая пила, фуганок, цикля, рубанок-горбач, дрель и сверла, молоток, бункеры для пыли и стружки, лестница	Клееный брус: 100 мм на 100 мм на 6000 мм «Б», гвозди, саморезы.

Приведенный в таблице перечень материалов и работ, по изготовлению

и монтажу деревянных конструкций и элементов оборудования детской игровой площадки, нуждается в соблюдении мер, описанных далее.

5.2 Идентификация опасных и вредных производственных факторов

Изготовление и монтаж деревянных конструкций и элементов оборудования детской игровой площадки может сопровождаться наличием ряда вредных и опасных производственных факторов, рисков (таблица 10).

Таблица 10 – Идентификация профессиональных рисков

Производственно-технологическая операция, вид выполняемых работ	Опасный и вредный производственный фактор	Источник опасного и вредного производственного фактора
Физические факторы:		
Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой площадки	Опасность работы на высоте	Лестница
	Повышенный уровень шума на рабочем месте	Работа строительных инструментов и оборудования
	Воздействие электрического тока	Работа электрической пилы и дрели
	Образование пылевой фракции	Пыли (взвешенная в воздухе пыль, образуют <u>аэрозоли</u> , скопление осевшей пыли – аэрогели)
	Возможность возгорания, взрывов	Дерево, стружка, пыль, газы
	Физические перегрузки при перемещении заготовок изделий	Тяжеловесные заготовки и инструменты
	Движущиеся механизмы, и их незащищенные подвижные части	Работа электрической пилы, дрели, станки
	Воздействие статического электричества	Бункеры для пыли и стружки
Психофизические факторы:		
Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой площадки	Эмоциональные перегрузки	Проведение работ на высоте, монотонная работа
	Динамические перегрузки	Однообразная работа

По результатам проведенного исследования, зафиксированного в данной таблице, наиболее опасными рисками являются: работа на высоте при монтаже деревянных конструкций детской площадки и движущиеся механизмы оборудования и инструментов.

5.3 Методы и средства снижения профессиональных рисков

В период разработки концептуальных решений прилегающей территории храма «Во имя Святой Троицы», в рамках выпускной квалификационной работы, были прописаны методы и средства снижения профессиональных рисков при работе с деревом и монтаже конструкций (таблица 11).

Таблица 11 – Организационно-технические методы и технические средства устранения и снижения профессиональных факторов риска

Опасный и вредный производственный фактор	Организационные методы и технические средства защиты, снижения, устранения опасного и / или вредного производственного фактора	Средства индивидуальной защиты работника
Физические факторы:		
Опасность работы на высоте	<p>При работе на высоте применить страховочную систему обеспечения безопасности.</p> <p>Элементы деревянных конструкций следует подавать на место сборки уже в готовом виде.</p> <p>При установке деревянных конструкций не допускается:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) Деревообрабатывающая работа на высоте; б) Накопление на подмостях материалов, деталей и оборудования; в) Нахождение людей под конструкциями, в зоне проведения высотных работ; г) Запрещается разбирать леса, настилы, конструкции способом обрушения; д) Запрещается оставлять деревянные конструкции в состоянии наклона или подвешенном виде; е) Для прохода людей над накатами следует укладывать на балки временные настилы шириной не менее 0,6 м; ж) Необходимо ограждать территорию где 	<p>Костюм хлопчатобумажный; полукомбинезон хлопчатобумажный; рукавицы комбинированные; рукавицы хлопчатобумажные; рукавицы прорезиненные, полуботинки антистатические; респиратор; фартук прорезиненный; очки защитные; жилет; пояса предохранительные лямочные, защищающие рабочего от падения с высоты</p>

	проводятся высотные работы по сборке деревянных конструкций	
--	---	--

Продолжение таблицы 11

Опасный и вредный производственный фактор	Организационные методы и технические средства защиты, снижения, устранения опасного и / или вредного производственного фактора	Средства индивидуальной защиты работника
Повышенный уровень шума на рабочем месте	Следует предусмотреть применение СИЗ рабочих	
Воздействие электрического тока	Ежедневная проверка исправности всего оборудования, целостности электрооборудования; при завершении работы, в перерывах – необходимо обесточивать силовые линии; Запрещается подключать инструмент к сети, необорудованной штепсельными розетками. При резкой остановке электроинструмента произвести отключение его от сети. Запрещается организовывать ремонт инструментов и оборудования лицам, не имеющим квалификации и подготовки в данной области	
Образование пылевой фракции	Использование оборудования для отвода пыли и грязи; использование респиратора	
Возможность возгорания, взрывов	Соблюдение мер пожарной безопасности при работе с деревянными конструкциями	
Физические перегрузки при перемещении заготовок изделий	Механизация грузовых работ на объекте	
Движущиеся механизмы, и их незащищенные подвижные части	Необходимо заблаговременно проинструктировать рабочих на тему техники безопасности при работе с подобными механизмами; использовать только исправные механизмы и средства защиты; исключить пребывание не привлеченных в рабочий процесс лиц	
Воздействие статического электричества	Повышение стойкости оборудования и комплектующих приспособлений к действию разрядов	
Психофизические факторы:		
Эмоциональные перегрузки	Исключить нахождение персонала в зоне производства работ. Проверка знаний безопасных приемов работы и методов оказания первой помощи. К работе на высоте допускаются лишь рабочие, имеющие опыт самостоятельных	–

	работ на высоте не менее 1 года	
--	---------------------------------	--

Продолжение таблицы 11

Опасный и вредный производственный фактор	Организационные методы и технические средства защиты, снижения, устранения опасного и / или вредного производственного фактора	Средства индивидуальной защиты работника
Динамические перегрузки	Рациональность в организации режима труда и отдыха. Рабочий день нормируется 8 часами с перерывом на обед – 1 час	–

Соблюдение свода правил, приведенного в таблице, позволит снизить риски профессиональных травм на объекте.

Вид, выдаваемых СИЗ и нормы выдачи регламентируются Постановлением Минтруда РФ от 09.12.2014 г. № 997н.

5.4 Обеспечение пожарной безопасности на производственном участке

Пожар – неконтролируемое явление, которое можно предупредить, соблюдая основные меры безопасности труда и отдыха на строительной площадке. В данной ситуации, риск возникновения пожара очень велик, ведь на территории присутствует огромное количество деревянных заготовок и отходов [3].

5.4.1 Идентификация классов и опасных факторов пожара

Таблица 12 – Идентификация классов и опасных факторов пожара

Участок, подразделение	Оборудование	Класс пожара	Опасные факторы пожара	Сопутствующие проявления факторов пожара
Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой	Электрическая пила, дрель, бункеры для пыли и стружки	Класс А, класс Е	Горение твердых веществ, напряжение	Оборудования, имущество. Замыкание высокого

площадки			электрического тока	электрического напряжения
----------	--	--	---------------------	---------------------------

Для того, чтобы исключить возможность образования очага возгорания на объекте – необходимо регулярно проверять наличие всех необходимых наименований оборудования для обеспечения электробезопасности и пожаробезопасности, проводить ревизию средств пожаротушения и проверять сроки годности [22].

5.4.2 Разработка технических средств и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности дизайн-проекта

Таблица 13 – Технические средства обеспечения пожарной безопасности

Первичные средства пожаротушения	Стационарные установки системы пожаротушения	Средства пожарной автоматики	Средства индивидуальной защиты и спасения людей при пожаре	Пожарная сигнализация, связь и оповещение
Огнетушители углекислотные для тушения оборудования под напряжением и деревянных конструкций	–	Автоматы, отключающие электроснабжение на объекте	Самоспасатели в свободном доступе	–

5.4.3 Организационные (организационно-технические) мероприятия по предотвращению пожара

Пожар – крайне опасное непредсказуемое человеком явление, которое необходимо стараться предотвращать заранее. Необходимо предпринимать все обязательные действия, которые прописаны в инструкциях.

Мероприятия приведены в таблице под номером 14.

Таблица 14 – Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Наименование технологического процесса, используемого оборудования в составе технического объекта	Наименование видов реализуемых организационных (организационно-технических) мероприятий	Предъявляемые нормативные требования по обеспечению пожарной безопасности, реализуемые эффекты
Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой площадки	Проведение мероприятий, связанных с ознакомлением персонала с основными правилами пожарной, а также электропожарной безопасности проектируемого объекта	Задействованный персонал должен быть осведомлен об основных методах и средствах борьбы с огнем, о регламенте действий и СИЗ
	Проведение периодической инспекции систем пожаротушения	Участок, на котором проводятся данные работы должен быть снабжен необходимым набором для пожаротушения
	Обеспечение пожарной безопасности	Установка схем эвакуации, знаков и стрелок

Необходимо своевременно вводить в эксплуатацию средства и системы пожаробезопасности проектируемого объекта для сохранности задействованных там людей [21].

5.5 Экологическая безопасность объекта строительства

Для того, чтобы действия, происходящие на стройплощадке, не приводили к серьезным последствиям и не приносили вреда окружающей среде, был прописан комплекс необходимых мероприятий для достижения поставленной цели (таблица 15, таблица 16).

5.5.1 Идентификация экологических факторов технического объекта

Свод негативных экологических факторов приведен в таблице под номером 15.

Таблица 15 – Идентификация негативных экологических факторов

Наименование технического объекта, производственно-технологического процесса	Структурные составляющие технического объекта, производственно-технологического процесса (производственного здания или сооружения)	Негативное экологическое воздействие технического объекта на атмосферу (вредные и опасные выбросы в воздушную окружающую среду)	Негативное экологическое воздействие технического объекта на гидросферу (образующие сточные воды, забор воды из источников водоснабжения)	Негативное экологическое воздействие технического объекта на литосферу (почву, растительный покров, недра)
Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой площадки	Подготовка, обработка дерева, сборка конструкции	Выбросы в атмосферу и загрязненный воздух в рабочей среде объекта; повышенная вероятность взрывов и пожаров	–	Утилизация строительных отходов

5.5.2 Разработанные организационно-технические мероприятия по снижению негативного антропогенного воздействия технического объекта на окружающую среду

Таблица 16 – Мероприятия по снижению негативного антропогенного воздействия заданного технического объекта на окружающую среду

Наименование технического объекта	Деревообработка и монтаж конструкций детской игровой площадки
Мероприятия по снижению негативного антропогенного воздействия на атмосферу	Необходимы такие мероприятия для контроля и ограничения количества выбросов древесной пыли на объекте, как установка вытяжки, циклона, рукавного пылеуловителя или электростатического фильтра
Мероприятия по снижению негативного антропогенного воздействия на литосферу	В результате основных процессов, происходящих на территории проектируемого объекта, образуются такие виды твердых отходов как щепа, стружка, опилки и пыль. Такие отходы увеличивают риски загрязнения окружающей среды и вероятности пожаров. Если

	изначально наладить безотходную схему работы (концепцию вторичной переработки данного сырья), то можно будет избежать негативного влияния на литосферу.
--	---

5.6 Заключение по разделу «Безопасность и экологичность технического объекта»

При работе по разделу работы «Безопасность и экологичность технического объекта»:

- была рассмотрена полная характеристика технологического процесса деревообработки и монтажа деревянных конструкций детской игровой площадки, месторасположение которой предполагается на территории Православного храма «Во имя Святой троицы», село Августовка, Самарская область» (таблица 9);

- проведена идентификация профессиональных рисков по осуществляемому технологическому процессу проектирования, выполняемым операциям технологического плана (таблица 10);

- разработаны организационно-технические мероприятия, включающие применение технических устройств, обеспечивающих снижения профессиональных рисков (таблица 11);

- разработаны мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технического объекта;

- проведена идентификация класса пожара и опасных факторов пожара и разработка средств, методов и мер обеспечения пожарной безопасности (таблица 12);

- разработаны средства, методы и меры обеспечения пожарной безопасности (таблица 13);

- разработан ряд необходимых мероприятий для обеспечения пожарной безопасности (таблица 14);

- идентифицированы факторы общей экологической направленности (таблица 15);

- выработан регламент мероприятий по обеспечению экологической

безопасности на проектируемом объекте благоустройства (таблица 16).

Заключение

Храмовый комплекс «Во имя Святой Троицы» является композиционным центром, сегменты, расположенные на прихрамовой земле, сопричастны (как по внешнему показателю, так и в религиозном контексте). Контуры функциональных зон образуются из «сердца» храма. Это важная особенность, которая позволяет анализировать тему взаимодействия «вечных» элементов между собой и со «скоротечными» природными проявлениями, которые не подвластны земным существам. Каждая выделенная функциональная часть имеет формообразующую линию, обоснованную символами веры православной и глубоким анализом предшествующих аналогов. Для храма «Во имя Святой Троицы» характерен, в рамках данного проекта, пейзажный, абсолютно природный стиль, который, под влиянием анализа архива аналогов, получил некоторые корректировки. Данные изменения являются изюминкой этой местности, дополняют символикой простые истины.

В результате выполненной бакалаврской работы:

- проведен сравнительный анализ благоустройства католических и православных религиозных объектов;
- были определены основные принципы благоустройства прихрамовых территорий, православных садов;
- проведен анализ территории благоустройства храма «Во имя Святой Троицы» села Августовка;
- проведен опрос жителей села Августовка и священнослужителей, выявлены предпочтения в части благоустройства территории храма;
- разработана концепция благоустройства прилегающей территории Православного храма «Во имя Святой Троицы»;
- разработаны функциональные зоны и малые архитектурные формы,

удовлетворяющие требованиям благоустройства объекта.

Список используемых источников

1. Благоустройство [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (133 234 байт). – режим доступа: <https://www.venuereport.com/roundups/the-ultimate-guide-to-41-of-copenhagens-coolest-spots/entry/1/> (дата обращения: 29.04.2022).
2. Главная страница Благовест. Редакция газеты «Благовест» и православный портал. Знакомства для православных «Горница». Православный форум [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (209 518 байт) – режим доступа: <http://xn--80aaaabhgr4cps3ajao.xn--p1ai/> (дата обращения: 05.05.2022).
3. Горина Л.Н., Фесина М.И. Раздел выпускной квалификационной работы «Безопасность и экологичность технического объекта». Уч.-методическое пособие. - Тольятти: изд-во ТГУ, 2016. –51 с. URL:https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/8767/1/Gorina%20Fesina%201-67-17_EUMI_Z. (дата обращения 22.04.2022).
4. Денисов В.Н. Благоустройство жилых территорий / В.Н. Денисов, И.Н. Половцев, Т.В. Евдокимов. – СПб.: МАНЕБ, 2004. – С. 79 – 94.
5. Зазуля В.С. Проблематика и тенденции развития общественных пространств: отечественный и зарубежный опыт // Урбанистика. – 2021. – № 1. – С. 40 – 75.
6. Зона комфорта. 10 инновационных идей открытых общественных пространств [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (225 879 байт) – режим доступа: <https://www.1000ideas.ru/article/biznes/dizayn-i-arkhitektura/10-innovatsionnykh-idey-otkrytykh-obshchestvennykh-prostranstv/> (дата обращения: 13.04.2022).
7. Икона Пресвятой Богородицы «Избавительница от бед» [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (223 171 байт) – режим доступа: <http://viperson.ru/articles/ikona-presvyatoy-bogoroditsy-quot-izbavitelnitsa-ot-bed-quot> (дата обращения: 05.05.2022).

8. Кабалевский А.Н. Малые ЭВМ: функциональное проектирование / А.Н. Кабалевский. - М.: Наука, 1986.

9. Каменщикова Д., Павлова И. Проект участка «Аптекарский огород» // Издание «ЛАД». 2007. № 4. С. 67-69.

10. Климат Казахстана. Его особенности, проблемы и рекорды [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (166 768 байт) – режим доступа: <https://karatu.ru/klimat-kazakhstan-ego-osobennosti-problemy-i-rekordy/> (дата обращения: 20.02.2022).

11. Колористика и колористический анализ объектов архитектурной среды: методические указания [Текст] / составитель Д. И. Нестеров – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – С. 25-29.

12. Ландшафтный анализ озеленяемых территорий [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (680 055 байт) – режим доступа: <https://core.ac.uk/download/pdf/160041886.pdf> (дата обращения: 05.05.2022).

13. Михальчик Л.С. Ландшафт территорий христианских храмов и монастырские сады – дизайнерский продукт или проекция православной ментальности? [Текст] / Л.С. Михальчик. – М., 2021.

14. Общественные пространства [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (112 277 байт) – режим доступа: <http://estp-blog.ru/encyclopedia/> (дата обращения: 22.04.2022).

15. Озеленение населенных мест: справочник / под ред. В.И. Ерохиной. – М.: Стройиздат, 1997. – 480 с.

16. Организация среды у церкви Дмитрия Солунского [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (303 763 байт) – режим доступа: GPVN.RU (дата обращения: 01.05.2022).

17. Проблематика и тенденции развития общественных пространств: отечественный и зарубежный опыт [Электронный ресурс] – Электрон. дан (220 417 байт) – режим доступа: https://e-notabene.ru/urb/article_34516.html (дата обращения: 28.04.2022).

18. Проектирование [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (927 605 байт). – режим доступа: <https://kartaslov.ru> (дата обращения: 20.04.2022).

19. Прокофьева Е.Ю. Человек в городе. Сад при храме // «Архитектура, строительство, дизайн». 2018. № 03/04 (92/93). С. 53-57.

20. Семилетова А.А. Дизайн среды церковно-причтового дома храма в честь Казанской иконы Божией Матери в городе Борисоглебске // Материалы XI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум» [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (2 663 021 байт) – режим доступа: <https://scienceforum.ru/2019/article/2018010793> (дата обращения: 06.05.2022).

21. Соловьева, К. В. Особенности обеспечения пожарной безопасности строительных площадок / К. В. Соловьева. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2016. — № 7 (111). — С. 141-144. — URL: <https://moluch.ru/archive/111/27914/> (дата обращения: 24.04.2022).

22. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. [Текст]. – введ. 24.06.2013. – Москва: МЧС России, 2013. – 128 с.

23. Что такое общественное пространство [Электронный ресурс] – Электрон. дан. (65 903 байт) – режим доступа: <https://моногорода.рф/news/> (дата обращения: 20.02.2022).

24. Шимко, В. Н., Архитектурно-дизайнерское проектирование: основы теории – М., 2006.

25. Энсор, Д. Oracle. Проектирования баз данных / Д. Энсор, Й. Стивенсон. - М.: Киев: BHV, 2000.

Приложение А

Фотоизображения территории

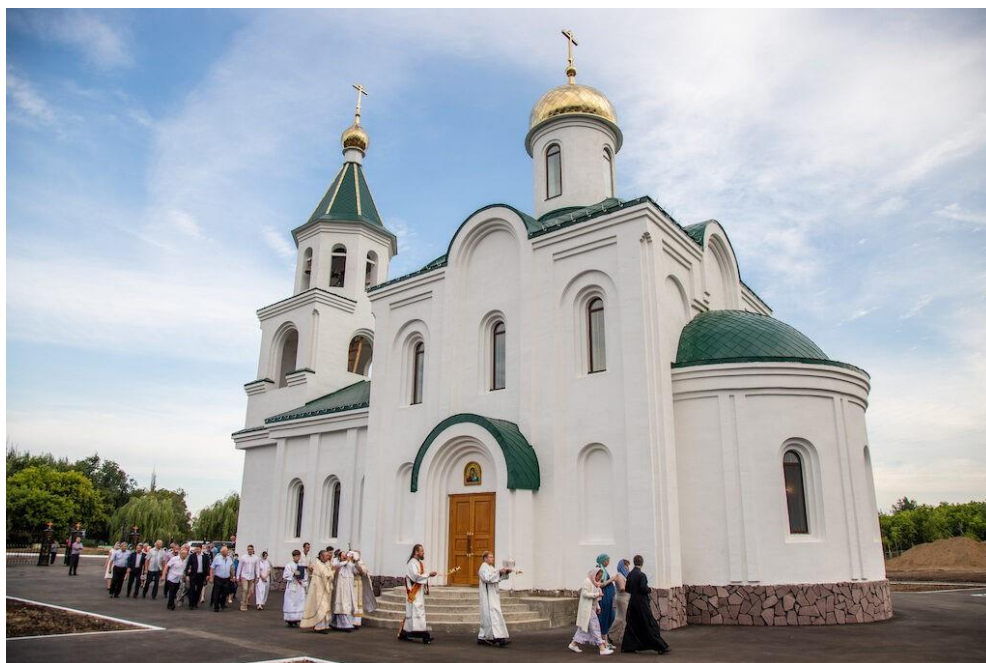


Рисунок А.1 – Внешний вид Свято-Троицкого православного храма села Августовки; освещение храма, литургия 23 июля 2021 года

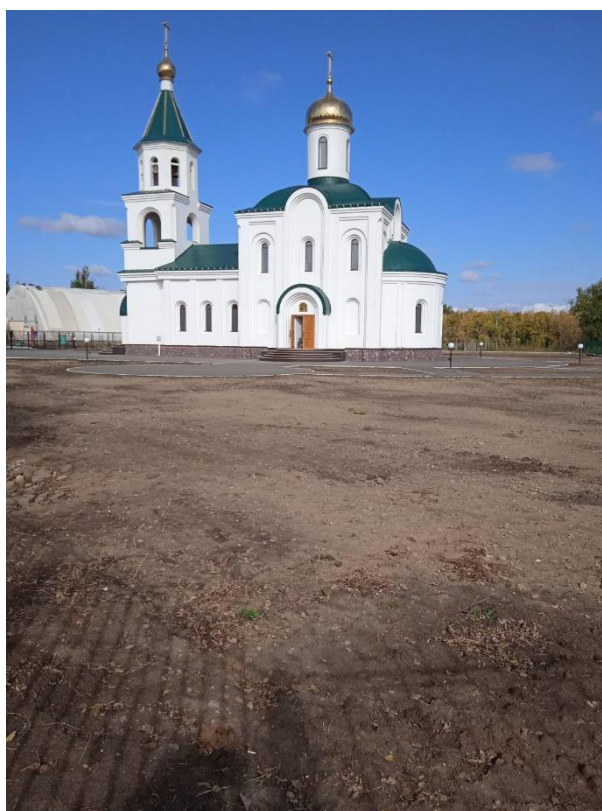


Рисунок А.2 – Вид на храм со стороны проспекта Ленина

Продолжение Приложения А



Рисунок А.3 – Вид на храм и территорию



Рисунок А.4 – Вид на парковку возле храма

Продолжение Приложения А

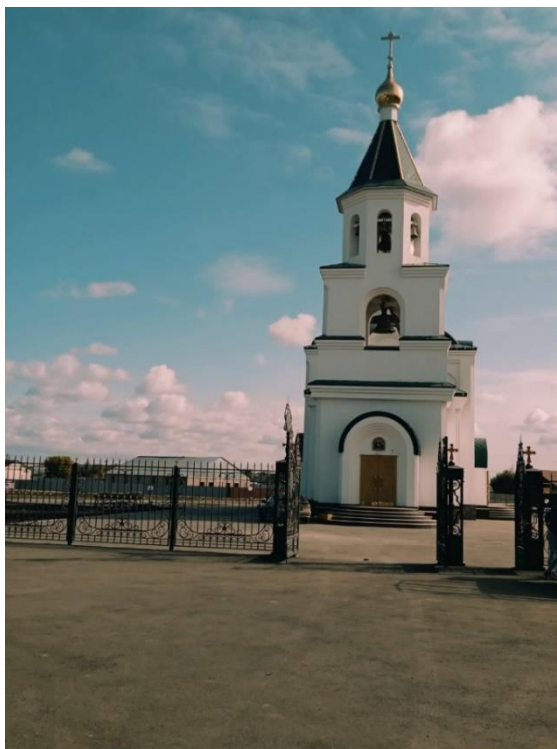


Рисунок А.5 – Вид на входную группу



Рисунок А.6 – Вид на прилегающую к храму территорию

Продолжение Приложения А



Рисунок А.7 – Вид на прилегающую к храму территорию

Приложение Б

Анализ территории

Церковь Троицы Живоначальной
село Августовка | 2021 год |



Рисунок Б.1 – Генеральный план храма «Во имя Святой Троицы»

Продолжение Приложения Б

Церковь Троицы Живоначальной
село Августовка | 2021 год |

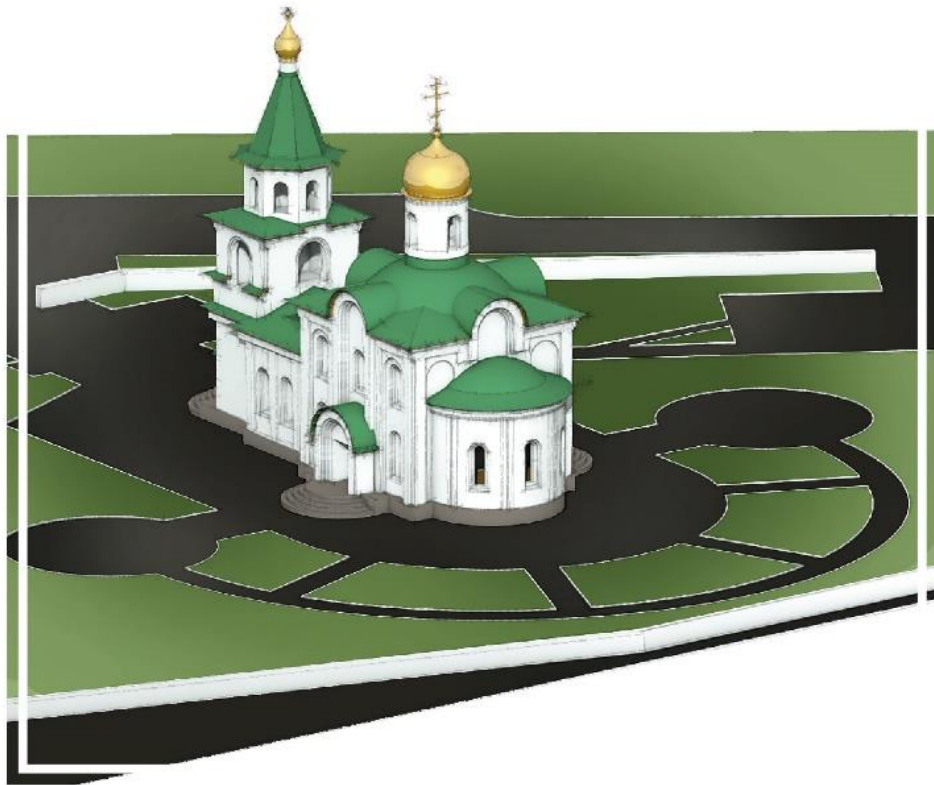


Рисунок Б.2 – Церковь Троицы Живоначальной

Продолжение Приложения Б

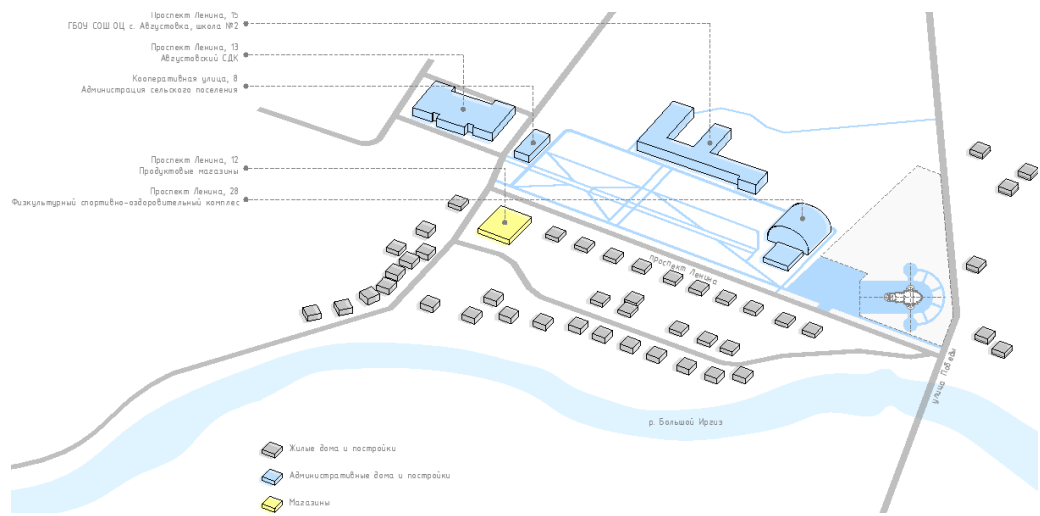


Рисунок Б.3 – План дорожно-тропиночной сети и значимых объектов