

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»
(ННГАСУ)

Институт архитектуры и градостроительства
Кафедра ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства

Методические указания по выполнению раздела
«Озеленение»
дипломного проекта
для студентов специальности «Архитектура»

Нижний Новгород 2009

УДК 712.3

Методические указания по выполнению раздела «Озеленение»
дипломного проекта для студентов специальности «Архитектура»

Н. Новгород, ННГАСУ, 2009

Методические указания содержат рекомендации по выполнению графической и текстовой части дипломного проекта раздела «Озеленение» для студентов специальности «Архитектура».

Методические указания могут быть использованы в курсовом и дипломном проектировании студентами специальности 250203 – «Садово-парковое и ландшафтное строительство», а также рекомендовано для студентов и магистров специальности «Архитектура».

Составители: доцент Киреева Т. В.

Библиография: 19

© Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

Содержание

Введение	4
1. Общие положения.....	5
2. Общие требования к разработке раздела «Озеленение» дипломного проекта.....	6
3. Архитектурно-ландшафтное проектирование.....	11
4. Общие требования к графической части раздела.....	13
5. Состав и содержание пояснительной записки	13
Список литературы	16
Приложения	18

Введение

Ни один объект архитектуры или градостроительства не существует вне природы, вне ландшафта. Архитектор, создавая новое пространство должен организовать не только внешнюю, фасадную сторону объекта, внутреннее пространство здания, но грамотно и интересно решить вопросы экологии, благоустройства и озеленения территории, ландшафтного дизайна общественной, жилой или производственной среды. Его задача – найти компромисс между необходимостью использовать, преобразовывать природные ландшафты или максимально сохранять их.

В настоящее время происходят активные изменения в области ландшафтной архитектуры и ландшафтного дизайна: городская урбанизация влияет на создание новых общественных пространств, зон отдыха, зачастую поднимаясь на уровни кровель, объединяя экстерьер и интерьер здания; происходит освоение новых рекреационных зон за счет создания спортивных и развлекательных объектов нового поколения; исторические усадьбы и парки так же получают новое развитие.

Поэтому, необходимо значительно повысить уровень ландшафтной подготовки каждого архитектора, влиять на формирование нового мировоззрения, основанного на представлении об окружающей среде, как о системном многоуровневом природно-антропогенном объекте архитектурного творчества, независимо от рода его будущей деятельности - проектной, научной, управленческой или педагогической.

В данном пособии изложены материалы по определению специфики работы с ландшафтом; выявлению связей и взаимообусловленности объекта и среды, даны рекомендации по подготовке дипломного проекта.

Изложенный материал предназначен для активного освоения и разумного преобразования нашего ландшафтного окружения, что отвечает новым задачам современного образования.

1. Общие положения

Цель дипломного проектирования - закрепление и расширение, систематизация теоретических знаний, овладение практическими навыками самостоятельного решения комплекса задач: градостроительных, эстетических, инженерных и конструктивных, экологических и социальных. В выпускной квалификационной работе студент-дипломник, как будущий специалист, должен показать знание и умение применять оптимальные решения по теме дипломного проекта, планировать и выбирать средства и методы исследований, сбора, хранения и обработки информации.

Для разработки раздела «Озеленение» студент-дипломник прикрепляется к кафедре Ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства, где заведующий кафедрой назначает консультанта из числа преподавателей кафедры. Для каждого студента-дипломника консультантом разрабатывается индивидуальный график работы и объем представляемого материала, исходя из выбранной темы квалификационной работы и общих требований кафедры. Студент-дипломник обязан посещать назначенные консультации индивидуального графика и представлять в срок и в полном объеме все необходимые материалы для ландшафтного проектирования. В течение консультационного периода студент-дипломник имеет право пользоваться справочной и нормативной литературой, изучать проектные материалы, научную и производственную базу кафедры.

По окончании работы за 2 дня до срока защиты студент-дипломник представляет на кафедру оформленный графический материал и подготовленную, заверенную подписью дипломного руководителя, пояснительную записку. Проверенная и одобренная к защите работа по разделу «Озеленение» подтверждается подписью консультанта кафедры ЛАиСПС.

Не соблюдение сроков подачи материала, не полный или не достаточный объем представленного материала, или отсутствие подписи дипломного

руководителя влечет за собой отказ консультанта кафедры ЛАиСПС в разрешении на право выхода на защиту студента-дипломника.

2. Общие требования к разработке раздела «Озеленение» дипломного проекта.

В разделе «Озеленение» студент-дипломник должен показать уровень и качество подготовки по освоенному курсу «Ландшафтная архитектура» и «Инженерное благоустройство территории», которые были представлены в ходе обучения, способность самостоятельно решать поставленные задачи применительно к конкретному объекту.

В выпускной квалификационной работе студентом должны быть отражены знания, умения, навыки и компетенции в области ландшафтной архитектуры и декоративного растениеводства, строительства и содержания объектов ландшафтной архитектуры в соответствии с современными социально-экономическими, экологическими и эстетическими требованиями.

Для разработки раздела «Озеленение» внутри объекта дипломного проектирования студентом выбирается территория для ландшафтного проектирования (в дальнейшем называемая объектом ландшафтного проектирования), которая может носить разносторонний характер и быть посвящена:

- разработке проектов благоустройства и озеленения территорий общего, ограниченного пользования и специального назначения: городских парков и садов, скверов и бульваров, набережных, площадей, территорий общественных центров, жилого и промышленного назначения, улиц и магистралей, зон отдыха, пансионатов, объектов спорта и образования;

- разработке проектов реконструкции территорий исторической застройки, памятников истории и культуры, памятников садово-паркового искусства, взятых под охрану государства.

Объект ландшафтного проектирования выбирается студентом самостоятельно и утверждается руководителем дипломного проекта и

консультантом кафедры ЛА и СПС на основе необходимых требований, предъявляемых к объектам дипломного проектирования в части значимости выбранной территории (социальной, культурной, исторической) и необходимой площади территории (не менее 1 га).

2.1 Объекты для проектирования

Для работы на объектах *общественных пространств, городских садов, скверов, бульваров, набережных*, основное внимание должно быть сосредоточено на местоположении объекта в плане города, района; классе магистралей и улиц, интенсивности движения транспорта и пешеходов; на типе прилегающей застройки, её этажности, населённости, наличии градообразующих зданий; на состоянии существующей растительности и почв на объекте; освещённости территории, ориентации объекта по странам света, направлению господствующих ветров; наличию водного объекта.

Предлагаемое проектное решение ландшафта и озеленения - композиция, планировочная структура должна быть удобна для пешеходов и одновременно для отдыха; должна быть правильно рассчитана в соответствии существующих норм. Идея ландшафтного проекта, выбранный тип пространства и посадок, ассортимент растений должны **соответствовать** по стилю и значимости предлагаемому архитектурному объекту и составлять с ним единую композиционную структуру.

Общественные центры и офисные комплексы, расположенные в историческом центре, или в затесненной существующей застройке, учитывая проблему автостоянок и парковок, остро нуждаются в благоустройстве и озеленении прилегающих многоуровневых крыш встроенных гаражей и инфраструктуры.

Озеленение эксплуатируемых кровель требует дополнительных знаний и навыков, как в вопросах новых технологий по выращиванию растений, конструкций и применяемых материалов, так и подбора почв и ассортимента растений. Эти данные можно получить на кафедре ЛА и СПС, которая ведет

научную работу по проблеме озеленения эксплуатируемых кровель, а так же в специальной литературе [2].

Для работы на объектах *жилого назначения (комплексов, микрорайонов, групп жилых домов)* необходимо детально проанализировать существующее состояние территории, его окружение, местоположение в городе, районе. Выполнить транспортную и пешеходную схему района. Работа по выполнению раздела «Озеленение» должна выполняться согласно главе 4 СНиП 2.07.01-89*. Учитывая нормативные расстояния от подземных коммуникаций и жилых домов выполнить проектирование благоустройства и озеленения, при этом учесть инсоляцию территории и выполнить подбор ассортимента растений согласно требованиям освещенности [7, 11].

Запроектированная территория жилого комплекса должна отвечать эстетическим требованиям и санитарным нормам, быть удобной и интересной средой для жителей района.

Для работы на территориях *исторического и культурного наследия и садово-паркового искусства* необходимо собрать данные по истории происхождения объекта, его назначении и современном использовании. Необходимо произвести поиск архивных материалов, исторических опорных планов и схем, литературных источников, что даст основание для разработки концепции проекта.

Студенту-дипломнику необходимо провести натурное обследование территории, выявить композиционные и эстетические достоинства ландшафта, растительности.

Проектное предложение в части ландшафта должно отражать историческую планировочную и композиционную схему, учитывать основные осевые композиционные направления, выявляющие доминанты, акценты; подчеркивать достоинства ландшафта, растительности, пейзажных картин и видовых точек [1]. Ассортимент растений, ландшафтный дизайн должен соответствовать стилю и моде восстанавливаемой исторической эпохи.

Предложенная планировочная и объемно-пространственная структура должна создавать новое притяжение для жителей города и туристов, положительно влиять на развитие комплекса. Для этого в генплане территории должны быть отражены, кроме исторических зон, условия:

- для отдыха и питания;
- прогулок;
- детские (тематические) игровые площадки, познавательные (экологические) тропы;
- торговые и сувенирные павильоны;
- площадки для сбора туристических групп, туалеты, стоянки общественного и индивидуального транспорта.

Восстанавливаемый исторический комплекс, являясь местом отдыха, должен носить познавательную и обучающую функцию, прививать любовь к истории, культуре и природе своего края.

При работе на территориях *зон рекреации* необходимо провести натурное обследование территории, выявить состояние рельефа, древесных растений, водоёмов, посещаемость объекта и рекреационную нагрузку на территорию.

Предлагаемое проектное предложение должно содержать зоны тихого и активного отдыха, видовые площадки и детские площадки, экологические тропы и тропы здоровья [19].

Озеленение территории должно основываться на существующих посадках деревьев и кустарников, а предложенная планировочная система кроме удобства дорожно-тропиночной сети должна максимально сохранять существующие посадки, обогащая пространство новыми решениями ландшафтного дизайна. Эстетической основой предлагаемого ассортимента растений должно являться создание или поддержание естественного, природного стиля из антивандальных, устойчивых растений. Желательно применять многолетние цветочные растения и красивоцветущие деревья и кустарники.

В последнее время актуальным стало устройство при объектах спорта и отдыха площадок по игре в мини-гольф, а в ближайшей перспективе создание тренировочных гольф-полей. Это направление ландшафтной архитектуры требует дополнительных знаний и навыков по вопросам проектирования и применения новых технологий по выращиванию спортивного газона, конструкций и оборудования игровых зон, применяемых материалов, подбора ассортимента растений. Эти данные можно получить на кафедре ЛА и СПС, которая ведет научную работу по теме проектирования и создания гольф-полей, а так же в специальной литературе [19].

Если территория проектирования проходит по берегу реки или другого водного объекта, то в своей работе студент-дипломник должен действовать согласно требованиям Водного кодекса РФ в части определения прибрежных полос и водоохраных зон [13]. Эти требования в значительной степени влияют на принимаемые проектные решения и планировочную структуру, показывают степень подготовленности студента-дипломника к работе в реальной ситуации.

При работе на территориях *объектов промышленного назначения*, необходимо установить профиль предприятия, источники загрязнения среды, установить размеры резервных пространств для дальнейшего использования под озеленение: предзаводские площади, свободные площадки внутри предприятия, участки вдоль пешеходных дорожек, технологических и инженерных коммуникаций. Выяснить наличие санитарно-защитных зон в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами вокруг предприятий [15]. Установить состояние существующей растительности на территории, подлежащей благоустройству и озеленению.

Проектное предложение должно максимально снижать уровень отрицательного воздействия промышленного предприятия на территорию для чего необходимо создание санитарно-защитных зон, зеленых коридоров, зон тихого и активного отдыха для работающих, скверов, пейзажных зон для снятия психологической нагрузки. В проекте определяются места для парковки и мелкой розничной торговли.

Ассортимент растений подбирается с учетом устойчивости к вредным воздействиям и прочим воздействиям донного технологического цикла предприятия (газо, пылеустойчивость и пр.) [6]. Колористическая композиция должна строиться на основе сочетания спокойных тонов. Положительно оценивается наличие зеленого массива и водного объекта.

3. Архитектурно-ландшафтное проектирование

Для разработки раздела «Озеленение» студент – дипломник представляет консультанту кафедры ЛА и СПС генплан объекта проектирования, эскизные разработки, фотофиксацию и пр. материалы [2, 3].

Консультации на кафедре ЛА и СПС необходимо начинать еще в процессе работы над объектом до окончательного утверждения генплана руководителем дипломного проекта и комиссией кафедры Архитектурного проектирования, так как возникшие замечания или новые идеи по разделу «Озеленение» могут повлиять на окончательное архитектурное или градостроительное проектное решение.

Детальная архитектурно-ландшафтная разработка выбранного участка проводится в эскизном исполнении на кальке в масштабе, соответствующем масштабу подачи генплана квалификационной работы, либо в более крупном масштабе, если разрабатывается небольшой по площади участок.

После обсуждения с консультантом темы раздела «Озеленение» дипломного проекта, студент приступает к самостоятельной работе: сбору дополнительного материала и информации, изучения справочной и нормативной литературы, выполнению необходимых расчетов, и эскизов [9, 14, 16].

Все проектные работы выполняются на топографической съемке.

Студенту-дипломнику на этом этапе необходимо провести архитектурно-ландшафтный анализ и композиционный анализ объекта [4]. Выявить основные проблемы и достоинства территории, принять основополагающие решения, которые лягут в основу идеи ландшафтного преобразования [9].

К следующей консультации студент обязан предоставить эскизы по трем основным направлениям поиска оптимального решения:

1. Простое, экономичное решение.
2. Яркое, необычное, концептуальное решение.
3. Среднее решение, объединяющее предыдущие два.

На основе обсуждения представленных эскизов, учета всех нормативных установок и требований, планировочной структуры, композиционных и стилевых направлений принимается решение по дальнейшему направлению работы.

Следующий этап работы связан с разработкой объемной и глубинно-пространственной композиции объекта. Специфика работы ландшафтного архитектора заключается в том, что элементами творчества являются: растение или масса (массив) растений, пространство, плоскость (газон, водная поверхность) или состояние плоскости (рельеф) [1, 8].

Каждое растение может быть представлено условной герметической формой, которая соответствует габитусу и архитектонике растения: ива – круг, липа – овал, тополь пирамидальный – узкий цилиндр, стриженная изгородь – параллелепипед и т.д. На этом этапе важно приступить к более глубокому изучению растений: формы, окраски, время цветения, устойчивости и пр. [5,6, 7, 11].

Выбранное проектное решение представляется консультанту в виде аксонометрического рисунка геометрических форм растений. Рисунок обсуждается, одновременно ведется корректировка генплана. Параллельно ведется работа по определению основного ассортимента применяемых растений [6].

После утверждения схемы архитектурно-ландшафтной организации территории объекта, закреплённой росписью консультанта, студент переходит к следующему этапу – подготовки материала для защиты: оформления графической части и написания текстового раздела «Озеленение» пояснительной записки.

4. Общие требования к графической части раздела

Графическая часть дипломного проекта раздела «Озеленение» является частью общего генплана, который выносятся на планшеты для защиты, поэтому, она оформляется по правилам и требованиям, предъявляемым кафедрой Архитектурного проектирования, к выпускным квалификационным работам.

Если разрабатываемый ландшафтный участок имеет небольшую площадь, то отдельно в составе «Приложений» пояснительной записки прикладывается разработанный дендрологический план.

Например, разработанный проект озеленения эксплуатируемой кровли при площади 0,9 га в составе генплана общественно-делового центра в 280 га, занимает небольшую площадь и рисунок его практически не читается в размещенном на планшете генплане. Поэтому разработанный ландшафтный участок в масштабе 1:100 вынесен в «Приложения» пояснительной записки. Масштаб изображения определяется индивидуально, исходя из поставленной задачи.

В каждом случае генплан должен сопровождаться условными обозначениями, выполненными согласно требованиям ГОСТ а [12] .

Разработанный ассортимент растений оформляется в виде таблицы «Ведомость проектируемого ассортимента растений» в составе Пояснительной записки. Пример таблицы приведен в разделе «Примечание».

5. Состав и содержание пояснительной записки по разделу

«Озеленение»

Примерный план текста пояснительной записки по разделу «Озеленение»:

1. Введение коротко и ярко представляет объект архитектурного проектирования и проект его озеленения как гармоничную и неотъемлемую часть общего замысла.

Излагаются общая цель и основные задачи проекта, актуальность выбранной темы дипломного проекта, её практическое значение, историческая справка, перечисление состава и содержания проектных материалов, выносимых на защиту. Объём текста не более 1- 2 страниц.

2. Краткая характеристика природно-климатических условий города, региона, где находится объект, типа окружающей застройки, классов прилегающей магистрально-уличной сети, краткой характеристикой благоустройства и озеленения, окружающих объект территорий. Объём текста 1-2 страниц.

3. Архитектурно-планировочное решение территории объекта

3.1. Предпроектный анализ современного состояния объекта проектирования (до 2-х страниц текста).

3.2. Проектное решение территории объекта. Идея, с обоснованием общего планировочного решения, композиционная структура объекта. Описание типов пространственной структуры и проектируемых насаждений, их композиции, дорожной сети. Объём текста - до 2-х страниц.

4. Подбор ассортимента растений. Дается изложение основных принципов использования основного и дополнительного ассортимента древесных и травянистых растений, в зависимости от условий и особенностей местонахождения, их декоративности (архитектоника, характер ветвления, окраска стволов, форма кроны, сроки цветения, декоративность в различные периоды года и т.п.). Краткие сведения по технологии и агротехнике посадок деревьев и кустарников, устройство газонов и цветников, рекомендации по эксплуатации. Все описания даются строго по проекту.

Составляется таблица «Ведомость проектируемого ассортимента растений» Образец таблицы представлен в Приложении.

При разработке озеленения эксплуатируемой кровли или гольф-полей даются краткие описания технологических особенностей и конструктивных схем посадок. Объём текста - до 3-х страниц.

5. Краткие сведения по производству работ по благоустройству (применяемые покрытия дорожек и площадок, лестниц), описание малых архитектурных форм. Объем - до 2-х страниц текста [10].

6. Список литературы по разделу «Озеленение» заноситься в основной список Пояснительной записки согласно требованиям к оформлению.

Таким образом, подготовленная графическая часть и вся Пояснительная записка, подписанная руководителем дипломного проекта от кафедры Архитектурного проектирования, представляются на кафедру ЛА и СПС за два дня до защиты. После проверки представленных материалов, и одобрения проекта по разделу «Озеленение», консультант кафедры подписывает работу.

Список литературы

1. **Вергунов, А. П.** Архитектурная композиция садов и парков / А. П. Вергунов. - М. : Стройиздат, 1980. – 253 с.
2. **Нефедов, В. А.** Ландшафтный дизайн и устойчивость среды / В. А. Нефедов. - СПб. : Полиграфист, 2002. - 295 с. : ил.
3. **Киреева, Т. В.** Архитектурно-ландшафтный анализ. Ч. I. Фотофиксация. Метод. указ. по выполнению курс. и дип. проектирования по предмету «Ландшафтное проектирование» для студентов спец. 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / Т. В. Киреева. - Н. Новгород : ННГАСУ, 2008. - 24 с.
4. **Киреева, Т. В.** Архитектурно-ландшафтный анализ. Ч. II. Метод. указ. по выполнению курс. и дип. проектирования по предмету «Ландшафтное проектирование» для студентов спец. 250203 «Садово-парковое и ландшафтное строительство» / Т.В. Киреева. – Н. Новгород.: ННГАСУ, 2009. - 28 с.
5. **Колесников, А. И.** Декоративная дендрология / А. И. Колесников. - М. : Лесная промышленность, 1974. - 675 с. : ил.
6. **Озеленение городов** : справочник архитектора. Т. III, полутом II. / Л. С. Залеская, В. Д. Александрова. - М. : Акад. стр-ва и архитектуры СССР, 1960. - 463 с. : ил.
7. **Соколова, Т. А.** Декоративное растениеводство. Цветоводство : учеб. для студентов вузов по спец. "Садово-парковое и ландшафт. стр-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Лес. хоз-во и ландшафт. стр-во" / Т. А. Соколова, И. Ю. Бочкова. - М. : Акад., 2004. - 428 с. : ил; 8 л. цв. ил. - (Высшее профессиональное образование).
8. **Сычева, А. В.** Ландшафтная архитектура /: учеб. пособие для вузов / А. В. Сычева. – 2-е изд., испр. – М. : ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2004. – 87 с.: ил.

9. Теодоронский, В. С. Объекты ландшафтной архитектуры /: учеб. пособие для вузов / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая, под общ. ред. Н. И. Калинина. - М. : ГОУ ВПО МГУЛ, 2008. - 327 с.

10. Теодоронский, В. С. Строительство и эксплуатация объектов ландшафтной архитектуры /: учебник / В. С. Теодоронский, Е. Д. Сабо, В. А. Фролова. - М. ; изд. «Академия», 2007. - 320 с.

11. Цветы и другие декоративные растения: Справ. пособие / В. Я. Володин [и др.]. - М. : Стройиздат, 1999. - 559 с. : ил.

Стандарты

12. ГОСТ 21.508-93 Генеральные планы предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов. Рабочие чертежи. - М.: Госстандарт России : Изд-во стандартов, 2001. - 27 с.

13. Водный кодекс Российской Федерации (№ 74-ФЗ от 01.01.2007г.);

14. МГСН 1.02-02. Нормы и правила проектирования комплексного благоустройства на территории города Москвы. - Правительство Москвы. 2002-71 с.

15. СанПиН 2.2.1/2.1.1.984-00. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. – М. : Минздрав России, 2001. - 120 с.

16. СНиП 2.07.01-89*. Строительные нормы и правила. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - М., 2005. – 56 с.

17. СНиП 2.08.02-89*. Строительные нормы и правила. Общественные здания и сооружения: - М.: Госкомархитектура СССР, 2003. - 50 с.

18. СНиП 21-02-99. Строительные нормы и правила. Стоянки автомобилей: - М.: Госстрой России, ГУЛ ЦПП, 2000. - 10 с.

19. СП 31-115-2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения

Приложение А

Ведомость проектируемого ассортимента растений

№ п\п	Наименование растений	Использование на объекте	Цвет	Сроки цветения	Высота
	Деревья хвойные				
1.	Ель колючая	солитер	тем. зелен.		20-30м
	Деревья лиственные				
2.	Липа мелколистная	аллеи	зелен.	июнь	20-30м
	Кустарники хвойные				
3.	Можжевельник обыкновенный	Группы	тем. зелен.		до 2.5 м
	Кустарники лиственные				
4.	Барбарис Тунберга	Живая изгородь	Листья красные	май	1-1.5 м
	Лианы				
5.	Виноград девичий	Вертикальное озеленение	Листья осенью красные		до 25 м.
	Цветочные растения				
5.	Агератум Хоустона	клумба	Голубой	Июнь-сент.	20-30
6.	Очиток камчатский	эксплуатир. кровля	Желтый	Июль - август	15
7.	Нарцисс крупнокорончатый	рабатки	Белый с кремовым	апрель	35

Киреева Татьяна Валентиновна

Методические указания по выполнению раздела

«Озеленение»

дипломного проекта

для студентов специальности «Архитектура»

Принято в печать

Бумага газетная. Формат 60x90 1/16

Печать офсетная . Уч. изд. л. Усл. печ. л. Тираж 100 экз. Заказ №

Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет

Полиграфический центр ННГАСУ, 603 600 Нижний Новгород, Ильинская, 65