

Методические подходы к разработке проектов озеленения местности в г. Оренбурге и Оренбургской области

Е.Ю. Герасимова, аспирантка, В.Ф. Абаимов, д.с.-х.н., профессор, ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ; А.А. Кулагин, д.б.н., профессор, ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ

Проектирование участка озеленения – это основа, на которую опирается весь цикл работ по благоустройству и озеленению территории. Для того чтобы создать парк, сад или просто высадить группу растений, необходимо провести целый комплекс подготовительных мероприятий.

За период исследования с 2012 по 2016 г. нами было выполнено более 35 проектов озеленения территории. Объекты проектирования располагались как в сельской местности (сёла Шарлык, Новосергиевка, Кваркено), так и в городах (Оренбург, Сорочинск) Оренбургской области, а также в пригородной зоне г. Оренбурга (посёлки Ростоши, Пригородный, Овощевод, Экодолье, Южный Урал).

Цель исследования – охарактеризовать классические и новые методы проектирования зелёных насаждений и дать рекомендации по их использованию в зоне степного Предуралья (на примере г. Оренбурга и Оренбургской области).

Материал и методы исследования. Методика проектной разработки объектов озеленения строится на основе учёта, как минимум, четырёх основных составляющих. Каждая требует собственных ме-

тодик, объединение которых позволяет достичь качественного результата проекта в целом. К этим составляющим относятся:

1) контекстная, учитывающая характер территории: место её расположения, рельеф, наличие водоёмов или других особенностей;

2) функциональная, определяющая выбор типов ландшафтного решения территории или её части в зависимости от предназначения;

3) эстетическая, формирующая композиционный и эмоционально-визуальный характер проектируемого ландшафта;

4) технологическая, фиксирующая почвенно-климатические условия территории и дендрологические особенности используемых зелёных насаждений.

После того как будут учтены и проработаны все факторы, составляющие основу проекта озеленения территории, станет возможным выполнение следующего пункта проектирования – составление проектной документации.

В состав проектной документации входит создание генерального плана озеленения, дендрологический план, план водоснабжения и освещения участка, план расположения малых архитектурных форм, а также план размещения дорожно-тропиночной сети и ливневой канализации [1 – 4, 7].

Характеристика методов проектирования

Метод проектирования	Достоинства	Недостатки	Компьютерные программы
Чертёж или план	возможно выполнить самостоятельно вручную, без лишних финансовых затрат и установки программ по ландшафтному проектированию; содержит всю необходимую информацию об объекте озеленения	по чертежу сложно представить внешний вид предполагаемых насаждений, а также их взаимосвязь с остальными элементами дизайна	можно выполнить вручную; «Наш сад Рубин 9.0», «Наш сад Кристалл 10.0», «Realtim Landscaping», «Punch»; другие несложные программы по ландшафтному проектированию
Визуализация по фотографии	наглядность и реалистичность изображения; низкая стоимость	не передаёт картину восприятия целиком; не несёт необходимой информации об объекте озеленения (размеры, площадь)	«Наш сад Рубин 9.0», «Наш сад Кристалл 10.0», «Realtim Landscaping», «Lumion» и т.д.
3D-проектирование	наглядность; возможность увидеть запланированную картину целиком в трёхмерном изображении, визуально выявить все недостатки плана прежде, чем проект воплотится в реальность	высокая стоимость; отсутствие информации об объекте озеленения; ориентироваться можно только на визуальное восприятие	3ds Studio Max или 3ds Max Desidn 2014

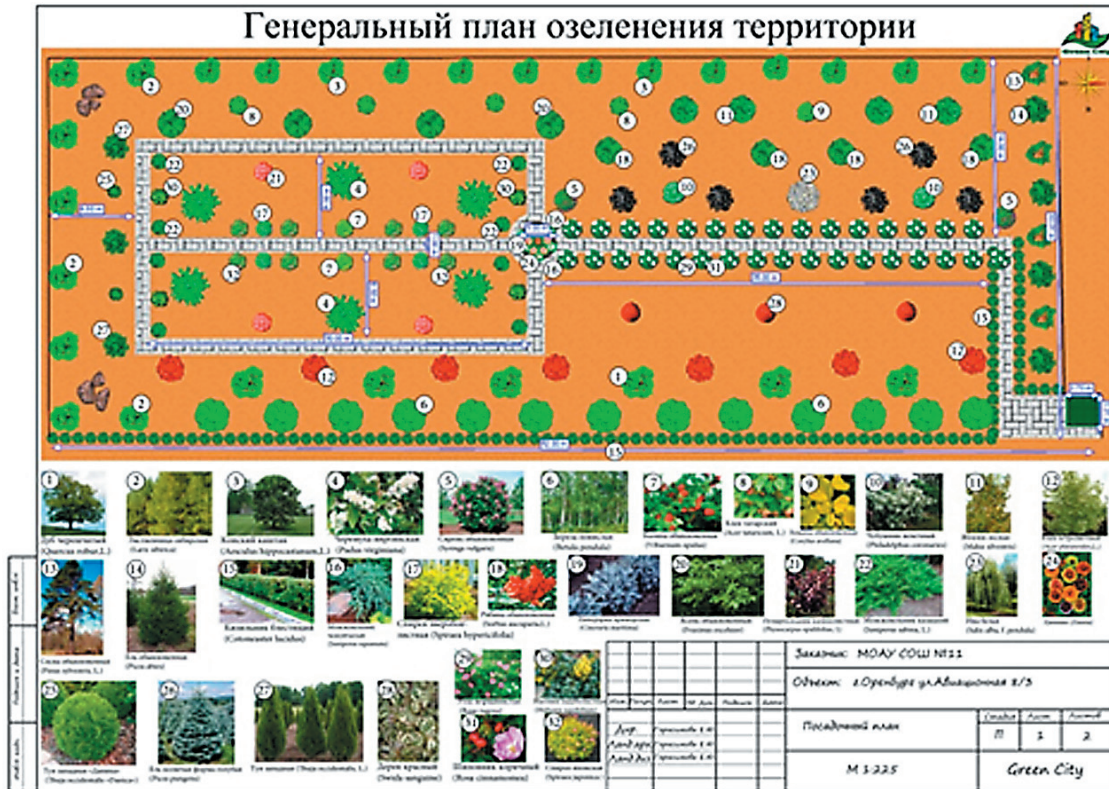


Рис. 1 – Пример генерального плана участка озеленения

Результаты исследования. При составлении генерального плана участка озеленения на лист формата А-3 наносят все здания, сооружения в масштабе, а также размещают запланированные древесные и кустарниковые растения, цветники, малые архитектурные формы (рис. 1). Условно обозначают дорожно-тропиночную сеть, детские площадки и парковочные места.

На плане стрелочками обязательно должны быть указаны все размеры участка и роза ветров. В некоторых случаях при необходимости рядом с планом помещают таблицу, где в процентном соотношении рассчитывается баланс территории [5, 6, 8].

Все запланированные растения обозначаются условными знаками и имеют свой порядковый номер, которому соответствует изображение с названием данного растения на русском и латинском языках. Это необходимо для того, чтобы любой человек смог с лёгкостью прочесть план и представить задуманную проектировщиком картину планировки участка.

Зачастую к генеральному плану прилагается план автополивочной системы. При разработке плана по размещению автоматического полива на бумагу в масштабе наносят схему прокладки труб, местонахождение насоса, электромагнитных клапанов и датчика управления. На плане в обязательном порядке указывается радиус разбрызгивания воды для каждого распылителя.

В настоящее время в Оренбурге, помимо создания чертежей и планов, появились новые методы

проектирования зелёных насаждений. Это создание визуализации по фотографии и 3D-проектирование участка. Данные методы позволяют наглядно продемонстрировать замысел проектировщика и упрощают реализацию его в натуре.

В Оренбурге визуализация по фотографии и 3D-проектирование участка появились сравнительно недавно и являются новыми методами в ландшафтном проектировании.

Визуализация по фотографии – это новый метод демонстрации идеи или задумки проектировщика, представленной в качестве проекции запланированных на перспективу насаждений, малых архитектурных форм и других объектов проектирования, наложенных с помощью компьютерных графических программ на фотографию объекта озеленения (рис. 2).



Рис. 2 – Пример визуализации по фотографии

Визуализация по фотографии по сравнению с обычным чертежом или планом более наглядная и простая в исполнении. В основе данного метода проектирования лежит использование фотографии объекта озеленения, выполненной до совершения озеленительных работ. Суть визуализации по фотографии состоит в том, чтобы показать на снимке, как будет выглядеть участок после проведения посадочных работ и других мероприятий по благоустройству. Недостаток визуализации по фото заключается в том, что с его помощью можно передать идею только с определённых ракурсов, захваченных фотоаппаратом. Чтобы представить картину целиком, необходимо сделать и обработать несколько удачных фото с помощью компьютерной графики.

Существуют специальные программы, предназначенные для ландшафтного проектирования. Самые известные «Наш сад Рубин 9.0», «Наш сад Кристалл 10.0», «Realtim Landscaping», «Punch» и «Lumion».

3D-проектирование участка – один из сложнейших методов проектирования, применяемых в ландшафтном дизайне. Он отличается своей объёмностью, полнотой передачи замысла проектировщика и реалистичностью изображения. Если при создании чертежа или плана используются двумерные изображения растений и архитектурных сооружений, то 3D-проектирование предусматривает использование только трёхмерных изображений. Также на основе 3D-проектирования можно создавать видеоролики, видеофильмы в качестве презентации предлагаемого варианта озеленения. 3D-проектирование рекомендуется использовать при озеленении крупных объектов, чтобы реально оценить перспективы предполагаемого результата (рис. 3).



Рис. 3 – Пример 3D-проектирования участка

К недостаткам 3D-проектирования участка относится то, что оно дорого и поэтому не каждому подходит. Для того чтобы проектировать 3D-изображения, необходимо время и умение владеть компьютерной графикой. Зачастую используются такие программы, как 3ds Studio Max или 3ds Max Desidn 2014.

В таблице представлены основные характеристики вышеобозначенных методов проектирования.

Компьютерные технологии в ландшафтном дизайне и озеленении стремительно развиваются, позволяя открыть новые возможности в проектировании. В наш век информационных технологий с использованием компьютера открывается всё больше перспектив для совершенствования методов проектирования при разработке проектов озеленения.

Выводы. Благодаря использованию новых методов проектирования в озеленительной практике города Оренбурга наблюдается заметный прогресс в развитии ландшафтного дизайна. В последнее время у жителей Оренбургского региона значительно повысился интерес к озеленению. Появились фирмы, оказывающие услуги по озеленению и благоустройству территории. Из соседних регионов завозятся саженцы новых древесных и кустарниковых пород и цветочных растений. Всё это в совокупности позволяет надеяться, что в ближайшее десятилетие процент зелёной зоны в Оренбурге заметно увеличится.

Литература

1. Вергунов А.П., Денисов А.Ф., Ожегов С.С. Ландшафтное проектирование: учебное пособие для вузов. М.: Высшая школа, 1991. 239 с.
2. Залеская Л.С., Микулина Е.М. Ландшафтная архитектура: учебное пособие. М., 1979.
3. Лунц Л.Б. Проектирование городских зелёных насаждений. М.: Изд-во Мин. ком. хозяйства РСФСР, 1953. 211 с.
4. Нехуженко Н.А. Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры: учебное пособие. СПб.: Издательский дом (Нева), 2004. 192 с.
5. Волошин М.П., Кормилицын А.М. Закладка сельских парков и озеленение посёлков совхозов и колхозов. Симферополь: Крымиздат, 1960. 99 с.
6. Нежежина С.М. Ландшафтное благоустройство сельских населённых пунктов. М., 1974. 36 с.
7. Trulevich N.V. The ecological and phytocenotical basis for using native flora species for landscape gardening in fowns // Urban Ecol. Stud. Cent. And East. Eur. Wroclaw, 1986. S. 55 – 61.
8. Bailey N.H. Ethe Standart Cyclopedia of horticulture. New York, 1937. P. 3212 – 3215.