

Они занимают пониженные вогнутые участки водораздельных территорий с влажными суглинистыми, торфянисто-глеевыми подзолистыми почвами. Травяная группа типов леса характеризуется достаточно широким диапазоном лесорастительных условий (по характеру увлажнения, механическому составу почв и т.д.). Доля кедровников этой группы в лесном фонде северной тайги (8,1 %) несколько выше, чем в средней (4,8 %). Кедровники травяно-болотной группы типов леса в лесном фонде представлены в еще меньшем объеме. Их доля в северной тайге составляет 4,3 %, а в средней – 6,3 %. Как правило, это насаждения вокруг болот и озер с избыточно увлажненными почвами.

Обобщая вышесказанное, следует отметить, что относительная доля кедровых насаждений в ХМАО достаточно велика – 15,4 % (4347757 га). Однако ведение хозяйственной деятельности целесообразно только на 65,4 % (25444123 га) данной территории, в насаждениях с благоприятными условиями местопроизрастания (группы типов леса – зеленомошная и травяная).

УДК 7.021.23

Студ. П.В. Козлова  
Рук. Т.И. Фролова  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **РУЧНОЕ МАКЕТИРОВАНИЕ ЛАНДШАФТА ПО ОРИГИНАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Макет – это копия объекта, выполненная с сохранением пропорций и передающая основные признаки объекта.

Убедительное, реалистичное макетирование объекта позволяет оценить архитектурные и ландшафтные решения в комплексе как с высоты птичьего полета, так и в детальном рассмотрении одновременно с детализацией, доступной в выбранном масштабе. Кроме того, макетирование – самый наглядный и впечатляющий способ визуализации будущего проекта, а значит, эффективная реклама.

Ландшафтные макеты подразумевают тщательную проработку малых архитектурных форм, а также качественное представление деревьев, кустарников, газонов и цветников. Основой для ландшафта на макете в первую очередь является точное воспроизведение топографических особенностей местности. Степень детализации таких элементов, как трава, кустарники, деревья, зависит в основном от масштабности проекта.

При макетировании могут применяться различные методы электронного макетирования с использованием 3D-технологий и специальных программ, разработанных для создания макетов разных объектов.

Несмотря на возможности современных технологий, ручное макетирование не теряет своей актуальности. Зачастую производимые серийно модели деревьев не устраивают заказчика из-за своего низкого качества. Макет, сделанный вручную, поражает естественным богатством текстур, форм и оттенков.

Реалистичная имитация растительности – одна из самых сложных задач архитектурного макетирования. Наиболее реалистично смотрятся на ландшафтных макетах деревья и кустарники, выполненные с применением натуральных материалов с четкой проработкой основных элементов, начиная от коры и заканчивая листьями. Это значительно улучшает впечатление от макета. Максимально реалистично на макетах выглядят песчаные дорожки, засыпанные песком, каменные гроты, сделанные из камней, водопады и ручьи, в которых течет настоящая вода, деревянные мостики, изготовленные из натурального дерева.



Рис. 1

Макет участка дендропарка-выставки

Мной был выполнен макет участка дендропарка-выставки, который располагается на улице Первомайской в Екатеринбурге. В работе использовались преимущественно природные материалы. Масштаб макета 1:200 (рис. 1).

Создание модели дерева начинается с изготовления каркаса. Уже на этом этапе, я считаю, необходимо добиваться максимальной реалистичности, анализируя расположение ветвей и форму кроны. В своей ра-

боте я исполнила каркасы из медной и стальной проволоки. Каркасы из стальной проволоки выполнены скручиванием пучка проволок плоскогубцами (рис. 2). Затем заготовки каркасов я обклеила тонкой бумагой и окрасила под цвет коры акриловыми красками.

Способ изготовления крон индивидуален для каждого вида деревьев и зависит от степени ажурности и фактуры кроны. Для некоторых видов деревьев я дополняла каркас более тонкими проволоками с наклеенными на них кусочками поролона (рис. 3). Для передачи текстуры листвы поролоновую основу достаточно было пропитать клеем ПВА и покрыть сухой травяной отсыпкой.

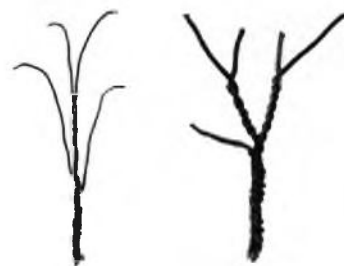


Рис. 2

Каркасы для макетов березы пушистой и яблони ягодной

Также кроны лиственных деревьев можно выполнять из сухого окрашенного мха. Мох последовательно наклеивается на горячий полиэтилен с помощью клеящего пистолета (рис. 4). При этом необходимо передать текстуру и ажурность кроны макетируемого дерева. Кроны разных видов деревьев лучше изготавливать из разных видов мха (рис. 5).



Рис. 3

Изготовление каркаса черемухи Маака



Рис. 4

Изготовление кроны лиственного дерева

Хвойные деревья предлагаю изготавливать из ветвей туи западной. Перед работой ветви необходимо высушить и окрасить акриловыми красками. Для елей не требуется изготовление каркаса, достаточно деревянного стержня, соответствующего диаметру ствола в масштабе. Ветви приклеиваются на стержень по спирали снизу вверх. Затем острыми ножницами они подстригаются по форме макетируемого дерева (рис. 6).



Рис. 5

Макет бархата амурского



Рис. 6. Ели сизые

План макетируемого участка в масштабе переносится на макетную основу. В качестве макетной основы подходит пенополистерол (пенопласт). Этот материал удобен в работе, легок и позволяет надежно закреплять каркасы деревьев. Но необходимо помнить, что цианоакрилаты разрушают пенополистерол. Поэтому в работе с пенопластовой основой можно использовать только клеи на водной основе, полиэтиленовые или специализированные клеи. Пенопластовая основа для придания прочности макету наклеивается на фанерную подставку.

В местах расположения деревьев шилом протыкаются отверстия. Затем в отверстия капается клеящим пистолетом горячий полиэтилен и устанавливается дерево.

Текстура газона и дорожек реалистично и выразительно передается отсыпками из различных засушенных трав и мелкого песка на клей ПВА.

Несмотря на большую трудоемкость данного макетирования, результат стоит затраченного времени и усилий. Макет не только приобретает самостоятельную художественную ценность, но и позволяет предельно реалистично оценить достоинства и недостатки проектируемого ландшафта.

УДК 630.935.+630.562

Студ. Е.П. Колотушкина  
Рук. В.А. Помазюк  
УГЛТУ, Екатеринбург

## **ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ИМПОРТНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ**

В настоящее время Россия в основном является сырьевой страной в отношении лесной отрасли. Данная ситуация возникла из-за многих факторов, один из которых – отсутствие лесной сертификации в стране. Право потребителя на безопасность обеспечивается обязательной сертификацией не только отечественной, но и импортируемой продукции. Актуальность сертификации импортируемой продукции для России связана не только с защитой интересов потребителей и российского рынка, но и со значительным увеличением доли импортных товаров в общих продажах на внутреннем рынке.

Ввозимая на территорию Российской Федерации продукция, которая по законам Российской Федерации подлежит обязательной сертификации, должна соответствовать требованиям российской системы сертификации.

Перечень продукции, требующей подтверждения её безопасности при ввозе на территорию РФ, устанавливается Госстандартом по согласованию с Государственным таможенным комитетом (ГТК). ГТК России предусмотрена возможность ввоза проб и образцов товаров для проведения их испытаний в целях сертификации (например, предконтрактной). Для некоторых видов импортной продукции (как и отечественной) требуется подтверждение соответствия специфическим требованиям безопасности – гигиеническим, ветеринарным и пр.

При ввозе товаров, подлежащих обязательной сертификации на территории России, вместе с таможенной декларацией и другими документа-