

циркония (ZO_2) и двуокиси кремния (SiO_2). Напыление проводилось без нагрева оптической детали при давлении в вакуумной камере $1 \cdot 10^{-3}$ Па и скорости вращения арматуры 15 об/мин. Спектральные характеристики наносимого оптического покрытия исследуются на спектрофотометре Epsilon.

УДК 621.762.4

Нагорная Е.В., Зыгмантович В.М.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛОЗЫ

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: Зуенок А.Ю.

В век металла и пластика возникает особенно острое желание вернуться к природе. Люди все чаще отдают предпочтение экологически чистым естественным материалам. И здесь важное место могут занять верба и лоза. Эти «подпитывающие» растения способствуют наращиванию энергетики человека и увеличивают сопротивляемость организма болезням. Соприкосновение с лозой улучшает самочувствие, дает ощущение бодрости, прилива сил. К тому же лоза – весьма послушный материал, из которого можно создавать самые разнообразные плетеные изделия: корзины, изящные кресла-качалки, канапе, жардиньерки, журнальные столики...

Плетение из лозы – один из старейших промыслов. Он был распространен еще в XVIII-XIX вв., преимущественно в местностях недалеко от рек. На изящную мебель, корзины из лозы, окрашенные, а иногда и покрытые позолотой, появился такой спрос, что во французской провинции Шампань для посадки ивы раскорчевывались даже виноградники. Плетение стало модой. Десятки тысяч людей занимались этим ремеслом в Пруссии и Баварии. Для обучения мастеров повсеместно открывались специальные школы.

Основной инструмент для работы с лозой – острый нож. Необходимы будут также ножницы с острыми концами (для бересты), шило и киянка.

Материал – столярный, казеиновый или универсальный клей для скрепления концов изделия из лозы, а так же тонкая проволока, мелкие гвозди и нитки.

Плетение из лозы, как и любой другой традиционный промысел, требует долгого терпения и мастерства. Корзинки и другие изделия чаще всего плетут из молодых побегов ивы, растущей по берегам рек и озер. Самые гибкие и удобные для работы – побеги ивы, срезанные ранней весной, как только сойдет снег. В это время и следует их заготовить. Можно, конечно, пользоваться для плетения и прутьями, срезанными в другое время года, но они менее гибки. Срезают прутья острым ножом, как можно ближе к земле, снизу вверх «на ус».

Срезанные весной свежие побеги отлично гнутся без предварительной обработки. Однако после продолжительного хранения их требуется перед плетением вымочить и распарить, чтобы сделать гибкими и эластичными. Такая же обработка нужна и для прутьев, срезанных летом, осенью или зимой: их вымачивают сразу после срезки.

Путья укладывают в корыто или в бочку и заливают водой. Вымачивание продолжается от 5 до 15 дней – в зависимости от того, как долго хранились срезанные побеги и насколько они высохли. Воду в корыте или бочке время от времени меняют. Летом лозу можно уложить для вымачивания в ручей или в реку в мелком месте возле берега, придавив прутья камнями.

Вымоченные прутья станут еще более гибкими, если их после этого распарить в печи или прокипятить на слабом огне. Для кипячения прутья укладывают в металлическое оцинкованное корыто или в бак для белья, заливают водой и прикрывают, затем, сняв гибкую белую кору, сортируют ее по длине и диаметру. А потом снова вымачивают, так

как плести можно только из влажного материала. Лозой обычно оплетают заранее заготовленный каркас – тоже из ивовой древесины. У опытных мастеров, фантазия которых безгранична, даже на основе одного и того же шаблона могут получиться два совершенно разных предмета.

Опишу приемы плетения из прутьев на примере двух корзин различной формы: круглой и цилиндрической.

Круглую корзину плетут так. Подбирают два прута одинаковой толщины по всей длине (тонкие вершины срезают). Длина прутьев зависит от желаемой величины корзины. Она может быть, например, диаметром 50..60 сантиметров. Из прутьев сгибают обручи. Удобнее всего это сделать, воспользовавшись в качестве шаблона толстым круглым поленом, пнем, бочонком и т.д. Концы прутьев срезают наискосок – «на ус» – и скрепляют тонкими гвоздями или проволокой. Один обруч вставляют во второй под прямым углом накрест и в местах скрещивания оплетают пять-шесть раз тонким прутком. Горизонтальный обруч будет бортом корзины, нижняя часть вертикального – основой дна, а верхняя – ручкой.

Нарезают 4 или 6 прутьев вдвое меньшей длины, чем те, из которых сделаны обручи. Концы прутьев заостряют лопаточками. Этими концами прутья закрепляют в местах скрещивания обручей: продевают заостренные концы под скрепляющую обручи оплетку. Два или три прута устанавливают таким образом ниже борта с одной стороны основы, столько же прутьев – с другой стороны. Закрепленные прутья, которые называют стояками, изгибаются полукруглыми дугами.

Сделав каркас корзины, начинают плести ее. Конец тонкого прута придерживают снаружи у основы, загибают внутрь корзины над нижним стояком, выводят снова наружу, над следующим стояком загибают снова внутрь и т. д. Прут огибает стояки поочередно то с одной, то с другой стороны и поэтому прочно держится между ними. На борту прут сгибают и продолжают плетение сверху вниз. Дойдя до основы,

снова сгибают и ведут снизу вверх. Два соседних прута оггибают каждый стояк с противоположных сторон. Когда прут кончается, конец его обрезают у одного из стояков «на ус», прикладывают к срезу нового прута и продолжают плетение. Сращивать прутья следует не у основы и не у бортов корзины, а в промежутках между ними.

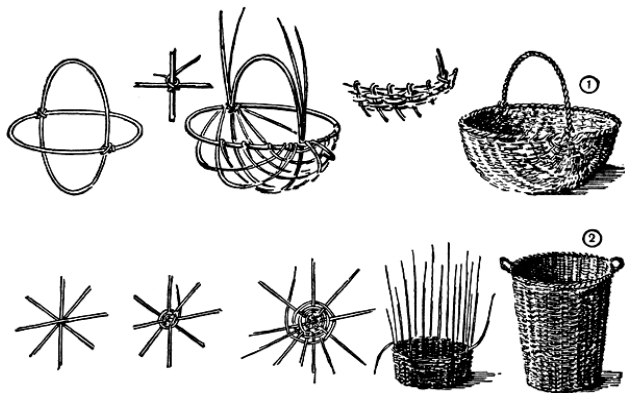


Рисунок 1 – Плетение корзин из лозы

Так оплетают весь каркас корзины.

Цилиндрическую корзину для сбора картофеля, овощей и фруктов плетут иначе.

Основу и стояки корзины делают из одних и тех же длинных прутьев. Число их должно быть четным: 6, 8 или больше – в зависимости от величины корзины. Путья складывают веером накрест, в месте пересечения перевязывают тонким прутком. В перевязи закрепляют заостренной лопаточкой конец длинного прута и плетут дно корзины по кругу, пропуская этот прут поочередно сверху и снизу прутьев основы.

Когда сплетут дно нужных размеров, свободные концы прутьев основы отгибают кверху. Получаются стояки. По ним плетут стенки корзины горизонтально, по кругу и так, чтобы корзина постепенно расширялась кверху. Дойдя приблизительно до половины высоты, в плетение вставляют концы согнутых пополам прутьев. Это ручки. Каж-

дая ручка состоит из 3-4 прутьев. Затем продолжают плетение стенок доверху. Борт корзины и ручки оплетают тонким прутком.

Во время плетения прутья пристукивают киянкой, чтобы они теснее легли друг к другу.

Таковыми же приемами пользуются при плетении других вещей.

Изделия из лозы практичны в применении, удобны, эстетичны, поэтому не утратили популярности и в наше время. При бережном отношении они могут прослужить более 20 лет. Кроме того, мебель и другие изделия из лозы имеют приятный запах, придают интерьеру легкость и изящество. Техника плетения позволяет избегать острых углов, создавать обтекаемые, плавно изгибающиеся формы. А стойкость к влаге и высоким температурам позволяет применять ее также в саунах и бассейнах. Специалисты утверждают, что по прочности мебель из лозы не уступает дубовой.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лисин, А.С. Плетение из лозы / А.С. Лисин. – М.: МСП, 2007.
2. Локрина, Т.В. Композиции с лозой и берестой / Т.В. Локрина. – М.: Ниола 21 век, 2005.
3. Трапезников, Ф.Ф. Плетение ивового прута и бересты / Ф.Ф. Трапезников. – М.: Нива России, 1992.

УДК 621.762.4

Нарушко Е.О.

ЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ОТ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ГАЗОВОЙ КОРРОЗИИ ЛОПАТОК ОСЕВОГО КОМПРЕССОРА В АВИАСТРОЕНИИ

БНТУ, г. Минск,

Научный руководитель: Орлова Е.П.

Лопатки осевого компрессора изготавливают из никелевых жаропрочных сплавов. Однако эти сплавы не обеспечи-