

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРНОГО ОФОРМЛЕНИЯ ЗАЛОВ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОГО МУЗЕЯ ИЛЬМЕНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА В ГОРОДЕ МИАССЕ, ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Исследована актуальная проблема архитектурного оформления интерьера Ильменского государственного заповедника имени В. И. Ленина. Государственный заповедник, который входит в состав Южно – Уральского научного центра Уральского отделения наук. Находится в центральной части Челябинской области около города Миасс. 14 мая 1920 года по декрету В. И. Ленина Ильменские горы были объявлены минералогическим заповедником, одним из первых заповедников, созданных в России. Это природоохранное, научно-исследовательское государственное учреждение со статусом института в составе Уральского отделения Российской Академии наук. С 1930 года на заповедной природной территории функционирует минералогический музей, основателем которого выступает А. Е. Ферсман. С 1984 года музей располагается в специально построенном трехэтажном здании. В музее собрана коллекция из 200 минералов, которые были найдены в Ильменском хребте, а также среди редких находок можно встретить топаз, корунд и амазонит. Оформление музея выполнено художниками комбината живописно-оформительского искусства и мастерами Зоологического музея Санкт-Петербурга С. Еремеевым и В. Кравченко. Художественная деревянная резьба и конструкции выполнены бригадой специалистов Миасского лесхоза под руководством реставратора – Ю. М. Юдина, архитектора – В.Ю.Юдина, реставратора – Ю. Ю. Юдина и художника – В. М. Рожкова. Музей с общей площадью 2050 метров, является крупным региональным центром просвещения в области естественных наук, ежегодно принимая 50 тысяч посетителей. В шести демонстрационных залах представлены около 9 тыс. экспонатов. Сегодня Естественно-научный музей входит в пятерку крупнейших геолого-минералогических музеев страны. В процессе исследования были разработаны, изготовлены и смонтированы деревянные конструкции и декоративные элементы, которые дают представление об индивидуальном подходе, пластике и многообразии применения древесины в художественном оформлении интерьера музея. Поэтапно рассмотрена технология изготовления липовой резьбы. Рассмотренная технология изготовления липовой резьбы является индивидуальной и использована для оформления залов Естественно – научного музея Ильменского государственного заповедника в городе Миассе, Челябинской области. В рамках проведенного исследования нашло подтверждение наличие актуальной тенденции в применение художественной обработки дерева в архитектурно – художественном оформлении интерьеров музея.

Ключевые слова: музей Миасса, интерьер музея, липовая резьба, художественное оформление, реставратор.

TECHNOLOGICAL AND ARTISTIC PECULIARITIES OF THE ARCHITECTURAL DESIGN OF THE HALLS IS NATURAL – SCIENTIFIC MUSEUM OF THE ILMEN RESERVE, MIASS, CHELYABINSK REGION

The actual problem of architectural interior design of the Ilmen state reserve named after V. I. Lenin is investigated. This state reserve is part of the South Ural scientific center of the Ural branch of the Russian academy of sciences. It is located in the central part of the Chelyabinsk region near the city of Miass. Ilmen Mountains were declared a mineralogical reserve by decree of Lenin on 14th May 1920. It was one of the first reserves established in Russia. The Ilmen reserve is an environmental, research state institution with the status of an Institute at the Ural branch of the Russian Academy of Sciences. Since 1930 Mineralogical museum has been functioning on nature reserve area, the founder of this is A.E. Fresman. Since 1984 the Museum has been located in a specially built three-storey building. The Museum has a collection of 200 minerals that were found in Ilmen Mountains, also you can find topaz, corundum and amazonite among rare finds. The design of the Museum was made by artists of the combine of painting and design art and masters of the St. Petersburg Zoological Museum S. Ereemeev and V. Kravchenko. Artistic wood carving and designs are made by a team of Miass forestry specialists under the direction of the restorer – Yu. M. Yudin, architect – V.Yu. Yudin, restorer – Yu. Yu. Yudin and artist – V.M. Rozhkov. The Museum has a total area of 2050 meters, it is a major regional center of education in the field of natural Sciences. 50 thousand visitors visit the Museum every year. About 9 thousand exhibits are presented in six demonstration halls. Today, the Natural science Museum is one of the five largest geological and mineralogical museums in the country. In the course of the study, wooden structures and decorative elements were developed, manufactured and mounted, which give an idea of the individual approach and multi-use of wood in the interior decoration of the Museum. The technology of production of a linden carving is considered step by step. The considered technology of production of lime carving is individual and is used for registration of halls of the Natural – scientific Museum of the Ilmen state reserve in the city of Miass, Chelyabinsk region. As part of the study, a trend in the use of artistic woodworking in the design of the Museum's interiors was confirmed.

Keywords: *Miass museum, interior of the museum, linden carving, decoration, restorer.*

Среди художественных ремесел прошлого города Миасса едва ли не самым распространенным была резьба по дереву. Во время археологических раскопок на территории города в большом количестве были обнаружены предметы обихода, детали мебели, саней, конструкции жилищ, украшенных резными изображениями. Рассматривая эти находки, я убежден в том, что они были исполнены профессиональными резчиками, работавшими на заказ или на рынок, и людьми делавшими изделия для себя и своего дома. Очевидно, в жизни наших предков умение работать с деревом было таким же необходимым навыком, как счет или письмо. Дерево впитавшее земные соки, энергию и свет солнца, было

благородным материалом, легко доступным в лесной зоне. Резьба по дереву, в которой осуществлялся синтез формы и пластики, линии и цвета (не только натурального цвета различных пород дерева, но и цветовой гаммы росписи, украшавшей изделия), была необходима человеку для моделирования жизненного пространства, находившегося в согласии с его естественным стремлением к красоте, служила для создания предметов, наполнявших его быт. Мастерство древних художников удивляет и восхищает – ведь они чаще всего тайны изобразительного искусства постигали самостоятельно. И в современном мире мастера продолжают традицию разнообразного художественного твор-

чества. Казалось бы, зачем рукодельничать – уровень развития современной техники таков, что позволяет скопировать любое понравившееся произведение искусства, можно также купить изделие, растиражированное машинным способом. Но всем известно, что авторская работа ценится выше самой искусной копии. Развитие искусства резьбы по дереву связано неразрывно с историей изменения мировоззрений общества и развитием культуры, поэтому это искусство для каждой страны, области и города уникально, везде присутствуют различные стили и техники.

Из большого количества красивых мест Урала, есть одна жемчужина - Ильменский заповедник. Он расположен у горы Ильмен-Тау, на берегу Ильменского озера, возле старинного города Миасс. Первые коллекции минералов и горных пород заповедника начали создаваться в 1925 году [1]. В 1936 году было построено первое деревянное здание музея, а с 1984 г. музей располагается в специально построенном трехэтажном здании (рис.1). Музей с общей площадью 2050 метров, является крупным региональным центром просвещения в области естественных наук, ежегодно принимая 50 тысяч по-



Рис. 1. Музей Ильменского государственного заповедника имени В. И. Ленина



Рис. 2. Ильменский зал



Рис.3. Витрины и дверная группа площадки входа в биологический зал



Рис.4. Витрины площадки входа в биологический зал



Рис.5. Декоративное оформление площадки входа в биологический зал. Вид на Ильменский зал



Рис.6. Деревянное резное панно «Природа»

сетителей. В шести демонстрационных залах представлены около 9 тыс. экспонатов. Сегодня Естественно-научный музей входит в пятерку крупнейших геолого-минералогических музеев страны. Оформление музея выполнено художниками комбината живописно-оформительского искусства и мастерами Зоологического музея Санкт-Петербурга С. Еремеевым и В. Кравченко. Художественная деревянная резьба и конструкции выполнены бригадой специалистов Миасского лесхоза под руководством реставратора - Ю.М. Юдина, архитектора - В.Ю.Юдина, реставратора - Ю.Ю.Юдина и художника - В.М. Рожкова (рис. 2 - 6). Витраж «Минералы» - Г.А. Ивановым, витраж «Природа» - А.А. Ивановым.

При разработки эскизного проекта оформления залов музея большая работа была проведена в залах зоологического музея, где была возможность продолжительное время внимательно рассматривать тот или иной экземпляр интересующего вида. Чучело позволяет подробно ознакомиться с внешностью животного. Немалую помощь оказала специальная литература, а также журналы, где в доступной форме освещается жизнь природы, повадки и особенности животных. Изображение животных – занятие благодарное. Создавая скульптуру дикого зверя, прикасаясь к этой бесконечной и радостной теме, это истинное наслаждение (рис. 7). Холодное и безразличное отношение не дали бы положительного результата. Наблюдая внимательно за животными: они изящны и степенны, стремительны и спокойны, откровенно и открыто выражают свое настроение. Еще раз хочется обратить внимание на внешнюю красоту, пластику движений животных.

Не менее интересно и воплощение в дереве образов пернатых. Птицы – это особый вид, прекрасно поддающийся пластическому решению. Хотелось бы обратить внимание на лесных глухарей, куропаток, лебедей, орлов и сов (рис. 8). Дерево, при вдумчивом подходе и тщательном исполнении, выгодно подчеркнет их природную красоту. Стилизация оперения придало образу дополнительную декоративность. Вполне заслуженно внимание привлекают земноводные и пресмыкающиеся: лягушки и ящерицы, черепахи и змеи и другие. Они красивы, грациозны, пластичны, сама природа украсила их чешуйчатую кожу или панцирь неповторимым орнаментом. Их внешность поддается стилизации, обобщению, декоративному решению.

В работе не забыты и самые малые существа, которых в мире неисчислимо множе-

ство – это насекомые (рис. 9, 10). Тщательно вырезая каждую деталь миниатюрных, изящных букашек, мы имели возможность внимательно разглядеть их туловища, ножки, крылышки и, к удивлению, открыть для себя, что «лицо» жучка очень интересно и более сложно, чем казалось раньше при менее близком рассмотрении. Мы понимали, что у каждой божьей коровки или паука есть характер, повадки и даже желания, и проникались добрыми чувствами к каждому из них.

Не обошли и вниманием и доисторических животных – динозавров, ящеров и т. д. (рис.11). Они привлекают своей экзотичностью и таинственностью. Сохранившиеся останки дали возможность ученым и художникам частично восстановить их необычный, во многом непохожий на современных собратьев внешний вид. Еще многое не открыто и не понято. У нас представилась возможность повторить реальный образ древнего животного или попытаться открыть новое, неизвестное.

Значительное место в работе по оформлению залов из дерева занимают различные низкие рельефы декоративного орнамента (рис. 12).

Процесс изготовления резьбы для оформления интерьеров музея состоял из нескольких этапов: изготовление деревянного липового щита (заготовки); операция резьбы заготовки; отделка готового изделия.

Деревянный липовый щит (заготовку для резьбы) получают путем склеивания древесины (ламелей). Для прочного склеивания липовых ламелей обязательна точная пригонка склеиваемых поверхностей. Наилучшая пригонка достигается фугованием. Цинубить при склеивании на гладкую фугу не следует. От этого увеличивается толщина клеевой прослойки, и прочность склеивания уменьшается. Температура склеиваемой древесины должна быть в пределах 20-28 градусов по Цельсию. Влажность склеиваемой древесины: наилучшая 8-12%, предельно допустимая 18%. Древесину нужно склеить вскоре после фугования. После длительного хранения подготовленной к склеиванию древесины ее нередко приходится фуговать вторично, так как поры по фуге забиваются пылью, наблюдается и коробление отфугованных брусков. Это снижает прочность склеивания. Процесс склеивания липовых ламелей включает в себя следующие операции: нанесения клеевого раствора на склеиваемые поверхности; сборку склеиваемых деталей; запрессовку; выдержку под прессом; выдержку склеенных деталей после снятия пресса. Все эти опера-



Рис. 7. Дверная группа входа в биологический зал



Рис. 8. Ильменский зал. Деревянное резное панно (фрагмент)



Рис. 9. Декоративное оформление резного панно (фрагмент)



Рис. 10. Декоративное оформление резного панно (фрагмент)



Рис. 11. Ильменский зал. Деревянное резное панно (фрагмент)



Рис.12. Декоративная резная потолочная розетка (фрагмент)

ции по своему выполнению являются постоянными и одинаковыми для всех случаев склеивания. Правильный режим склеивания и точное его выполнение обеспечивают получение клеевых соединений высокого качества. Практикой и научными исследованиями установлено: наилучшая толщина клеевой прослойки 0,08-0,15 мм; при ее большей толщине прочность склеивания снижается. Толстая прослойка из-за большой гигроскопичности клея может впоследствии привести даже к расклею под влиянием изменений температуры и влажности воздуха. Кроме

того, толстая прослойка при высыхании дает большую усадку, и в ней появляются трещины. Это также снижает прочность склеивания. Надлежащая толщина клеевой прослойки достигается силой давления, то есть сжатием [2-12]. Сжатие необязательно должно быть большим. Предположение – чем сильнее давление, тем прочнее склеивание – является неверным, ошибочным. Величина давления определяется задачей получить клеевую прослойку должной толщины и зависит она от ряда условий. Величину давления нужно сообразовать с температурой и концентрацией

клея, строением древесины и характером ее обработки. При густом клее давление должно быть большим, для того, чтобы клей лучше проник в поры древесины, чтобы создать равномерную пленку между склеиваемыми плоскостями и выжать излишки клея. С повышением температуры густого клея давление нужно несколько уменьшить. Если применяется жидкий клей, необходимо производить давление с меньшей силой, иначе может получиться «голодная склейка». При понижении температуры жидкого клея давление повышают, а при повышении температуры – понижают. Для склеивания древесины липы нужно применять жидкий клей. На практике среди профессионалов известно несколько видов клея, изготовленных в разных странах: «АкзоНобель» – в Скандинавии; в Германии – «Клебхеми М.Г. Беккер Гмбх + КоКГ» – владельцы знаменитой марки клея «Клейберит»; в Италии – «Collanti Concorde». Склеенные и распрессованные детали выдерживают до их обработки в специальном складе для выравнивания влажности. Чем выше влажность древесины, ниже температура в складе, больше клеевых швов в изделии, тем дольше нужно выдерживать склеенные предметы после их распрессовки. Примерная выдержка заготовки после распрессовки составляет 30 дней. Резьба выполняется непосредственно на детали. Операции резьбы выполняются в такой последовательности: укладка

и закрепление детали или изделия в удобном для работы положении, с освещением ее сверху и слева; разметка или перевод рисунка; вырезание контурных линий рисунка; вырезание фона; вырезание деталей рисунка; окончательная подправка и зачистка резьбы. Инструмент для резьбы – это, главным образом, стамески, резцы: плоские, полукруглые, овальные, угловые, в виде крючков. Многие инструменты носят своеобразные названия: эсманы, клюкарзы, цирaziки, чеканы. Эти названия в большинстве случаев обусловлены формой и назначением инструмента. Например, эсманы имеют стержни S-образной формы, чеканы служат для чеканки углубленного фона [13 - 36]. Каждый инструмент резчика должен быть остро наточен и направлен на оселке. Правка в процессе работы часто повторяется. Резьба производилась вручную. Резьба покрывалась нитролаком по натуральной древесине с предварительным тонированием. Перед тонированием обязательно смачивают всю резьбу теплой водой, что способствует получению ровного тона. Лакирование производилось способом распыления [37].

Рассмотренная технология изготовления липовой резьбы является индивидуальной и использована для оформления интерьеров залов Естественно - научного музея Ильменского государственного заповедника в городе Миассе, Челябинской области.

Литература

1. География Челябинской области / Автор М. А. Андреева, А. С. Маркова – Челябинск: Южно-Уральское книжное издательство, 2002. – С. 23.
2. Donald A. Stumbo Influence of Surface Aging Prior to Gluing on Bond Strength of Douglas fir and Redwood // Forest Products Journal, 1964, vol. 14. – №12. С. 582 – 589.
3. Wangaard F.F. Summary of information on the Durability of Woodworking Glues. Forest Products Laboratory Report, 1946. №1530. – С. 122 – 129.
4. Stamm, A. J. Bound water diffusion into wood in the fiber direction Text. /A. J. Stamm// Forest Prod. J. 1959. Vol.9. P. 27 – 31.
5. Bernhart A. - Holz als Roh u. Werkstoff, 1964, 22, N 6, P. 215 – 228.
6. Jaume G., Krause Th.-Holz als Roh - u. Werkstoff, 1963, 21, N 1, P. 14 – 19.
7. Clarke S. H. Stresses and strains in growing timber. Forestry, v. 7, 1939, N 1. P. 28 – 39.
8. Clarke S. H. The influence of cell wall composition on the physical proper ties of beech wood (*Fagus sylvatica* L.). Forestry, c. X, 1936, N 2 P. 44 – 69.
9. Elliott G. K., Wood density in conifers. – Technical Communication N 8. – 65с.
10. Kramer P. J., Kozlowski T. T., physiology of woody plants. N – Yes.a.: Acad. Press, 1979. P. 54 – 59.
11. W. H. Harlow, wise, L. E. wood chemistry. Analysis of wood beams in the two deciduous species. Ind. Eng. Than., V. 20, 1928, N 7. P. 76 – 89.
12. Clark, S. H., Pettifor. The influence of the composition of the cell wall at the relationship between moisture content and wood species. Forest Research Products. Laborat Nature, V. 145, 1940, P.36.
13. Двойникова, Е. С, Лямин И. В. Художественные работы по дереву. М., “Высшая школа”, 1972. – С. 44 – 67.

14. Ащепков, Е.А. Русское деревянное зодчество. 1950. – С. 23 – 56.
15. Волков, В.П. Плотник. – М., 1968. – С. 35 – 78.
16. Галай, А.И. Плотницкие столярные работы. – Киев, 1961. С. 41 – 71.
17. Гурвич, А.О. Столярные работы. – М., Высшая школа, 1964. С. 86 – 97.
18. Жуков, В. и др. Справочник для столяра. – Воронеж, 1962. – С. 124 – 168.
19. Милославский, М.Г. Техника деревянного зодчества на Руси №7. Труды института истории естествознания и техники – М., 1956. – С. 78 – 89.
20. Бузинов, М.П. Искусство резьбы по дереву: учебное пособие. Москва: Антиква, 1998. – С. 46 – 78.
21. Вишневская, В.М. Резьба и роспись по дереву мастеров Карелии. Москва: Карелия, 1998. – С. 55 – 79.
22. Герригель, Ф. Плоская резьба по дереву. Москва: Эксмо, 2015. – 26 с.
23. Дементьев С.В. Резьба по дереву. Москва: Издательский Дом МСП, 2005. – 28 с.
24. Лебедева, Е.И., Бургунова, Е.М. Искусство резьбы по дереву: учебное пособие. Москва: Аделант, 2010. – 58 с.
25. Лучшева, З.А., Ченская, Г.А. Монастырская резьба по дереву в собрании Государственного музея истории и религии. Москва: СПбГУТД, 2012. – С. 32 – 78.
26. Матвеева, Т.А. Мозаика и резьба по дереву. Москва: Высшая школа, 1997. – С. 55 – 120.
27. Мур, Д. Резьба по дереву. Москва: СПб, 2013. – С. 65–105.
28. Осипенко, В. Резьба по дереву. Москва: Профиздат, 2010. – 76 с.
29. Рыженко, В.И. Работы по дереву. Столярные работы. Резьба по дереву. Инкрустация. Москва: Машаоп, Гамма Пресс 2000, 2000. – С. 39–89.
30. Лихонин, А.С. Резьба по дереву. Нижний Новгород: Времена, 2000. – 45 с.
31. Семенцов, А.Ю. Резьба по дереву. Москва: Современное слово, 1999. – 53 с.
32. Семенцов, А.Ю. Большая книга. Резьба по дереву. Москва: АСТ, 2014. – С. 22–67.
33. Соловьева, Г.И. Марийская народная резьба по дереву. Йошкар-Ола: Марийское книжное издательство; Издание 2-е, перераб., 1989. – 136 с.
34. Крашенинников, А.И., Пиликина, Н.Н. Пути развития технологии художественной обработки. // Художественная обработка материалов. Ж. 2004, № 5. С.53 – 67.
35. Черных, М.М., Пьянков, А.И., Крапивкин, В.Я. Перспективы развития технологии художественной обработки древесины // Труды III Всероссийской научно-методической конференции по сп. 121200. -Ижевск: ИЖГТУ, 2000. С 34 – 56.
36. Ложкин, Ю.В. Оформление орнаментов на художественных изделиях из древесины. // Всерос. науч.- технич. конф. «Наука-производство-технологии-экология»: Сборник материалов: В 5 т., том 5 – Киров: Изд-во ВятГУ, 2003. С. 29 – 45.
37. Прозоровский, Н.И. Технология отделки столярных изделий: практ. пособие. 5-е изд., перераб. доп.– М.: Высшая школа, 1991. – С. 65 – 79.

Reference

1. Geography of Chelyabinsk region / M. Andreeva, A. Markova – Chelyabinsk: South Ural book publishing house, 2002. – P. 23.
2. Donald A. Stumbo Influence of Surface Aging Prior to Gluing on Bond Strength of Douglas fir and Redwood // Forest Products Journal, 1964. vol. 14. – №12. P. 582 – 589.
3. Wangaard F.F. Summary of information on the Durability of Woodworking Glues. Forest Products Laboratory Report, 1946. №1530. – P. 122 – 129.
4. Stamm, A. J. Bound water diffusion into wood in the fiber direction Text. /A. J. Stamm// Forest Prod. J. 1959. Vol.9. P. 27 – 31.
5. Bernhart A. Holz als Roh u. Werkstoff, 1964, 22, N 6, P. 215 – 228.
6. Jaume G., Krause Th. – Holz als Roh u. Werkstoff, 1963, 21, N 1, P. 14 – 19.
7. Clarke S. H. Stresses and strains in growing timber. Forestry, v.7, 1939, N 1. P 28-39.
8. Clarke S. H. The influence of cell wall composition on the physical properties of beech wood (*Fagus sylvatica* L.). Forestry, c. X, 1936, N 2. P. 44 – 69.
9. Elliott G. K., Wood density in conifers. – Technical Communication N 8. – 65p.
10. Kramer P. J., Kozlowski T. T., physiology of woody plants. N – Yes.a.: Acad. Press, 1979. P. 54 – 59.

11. W.H. Harlow, wise, L. E. wood chemistry. Analysis of wood beams in the two deciduous species. Ind. Eng. Than., V. 20, 1928, N 7. P. 76 – 89.
12. Clark, S. H., Pettifor. The influence of the composition of the cell wall at the relationship between moisture content and wood species. Forest Research Products. Laborat Nature, V. 145, 1940, P.36.
13. E. Dvoynikova, I. Lyamin, Artwork on wood [Hudozhestvennyye raboty po derevu]. M., "Higher school", 1972. – P. 44 – 67.
14. E. Aschepkov Russian wooden architecture [Russkoe derevyannoe zodchestvo].1950. - P. 23 – 56.
15. V. Volkov, Carpenter [Plotnik]. - M., 1968. - P.35 – 78.
16. Galai, Carpentry [Plotnickie stolyarnye raboty]. - Kiev, 1961. P. 41–71.
17. Gurvich, Carpenter [Stolyarnye raboty]. Textbook for prof. – tech. schools'. - Moscow, Higher school, 1964 P.86 – 97.
18. V. Zhukov and others a Handbook for the carpenter [Spravochnik dlya stolyara]. – Voronezh, 1962. – P. 124 – 168.
19. M. Miloslavsky Technique of wooden architecture in Russia №7. Works of the Institute of history of science and technology [Tekhnika derevyannogo zodchestva na Rusi №7. Trudy instituta istorii estestvoznaniya i tekhniki]. – M.,1956. – P. 78 – 89.
20. Buzinov The art of woodcarving: a textbook [Iskusstvo rez'by po derevu: uchebnoe posobie] / Buzinov, Potapov Mikhail; Gennady. - M.: Antiqua, 1998. - P. 46 – 78.
21. Vishnevskaya, V.M. Carving and painting on wood of masters of Karelia [Rez'ba i rospis' po derevu masterov Karelii] / V.M. Vishnevskaya. Moscow: Karelia, 1998. - P. 55 – 79.
22. Herrigel, F. Flat carving on wood [Ploskaya rez'ba po derevu] / F. Herrigel. - Moscow: Eksmo, 2015. – 26 p.
23. Dementiev, S.V. Wood Carving [Rez'ba po derevu] / S.V. Dementiev. - Moscow: Publishing House of SMEs, 2005. – 48 p.
24. Lebedeva, E.I. Woodcarving [Iskusstvo rez'by po derevu: uchebnoe posobie] / E.I. Lebedeva, E.M. Burgunov. – Moscow: Adelant, 2010. – 39 p.
25. Luchsheva, Z.A. Monastic woodcarving in the collection of the State Museum of History and Religion [Monastyrskaya rez'ba po derevu v sobranii Gosudarstvennogo muzeya istorii i religii] / Z.A. Luchsheva, G.A. Chenskaya. – M.: SP, 2012. – P.23 – 65.
26. Matveeva, T.A. Mosaic and woodcarving [Mozaika i rez'ba po derevu. Moskva: Vysshaya shkola] / T.A. Matveeva. - Moscow: Higher School, 1997. – P.51– 68.
27. Moore, D. Wood Carving [Rez'ba po derevu] / D. Moore. - Moscow: St. Petersburg. [and others]: Peter, 2013. – P.25 – 87.
28. Osipenko, V. Wood Carving [Rez'ba po derevu] / V. Osipenko. - Moscow: Profizdat, 2010. – 76 p.
29. Works on wood. Joinery works. Woodcarving. Inlay [Raboty po derevu. Stolyarnye raboty. Rez'ba po derevu. Inkrustatsiya]. - Moscow: Machaon, Gamma Press 2000, 2000. – P.33 – 49.
30. Woodcarvinged. A.S. Lichonin [Rez'ba po derevu]. – M.: Nizhni Novgorod: Times, 2000. – 51 p.
31. Sementsov, A.Yu. Wood Carving [Rez'ba po derevu] / A.Yu. Simentsov. - Moscow: The Modern Word, 1999. – 42 p.
32. Sementsov, Alexey The Big Book. Wood Carving [Bol'shaya kniga. Rez'ba po derevu] / Alexey Sementsov. - Moscow: AST, 2014. P. 21 – 45.
33. Solovieva, G.I. Mari folk carving [Marijskaya narodnaya rez'ba po derevu] / G.I. Solovieva. – M.: Yoshkar – Ola: Mari book publishing house; Second edition, revised, 1989. – 127 p.
34. Krashennikov A. I., Pilikina H. H. Ways of development of technology of art processing [Puti razvitiya tekhnologii hudozhestvennoj obrabotki] // Artistic processing of materials. Zh. 2004, № 5. P.53 – 67.
35. Chernykh M. M., Pyankov A. I., Krapivkin V. Ya. Prospects of development of technology of art processing of wood [Perspektivy razvitiya tekhnologii hudozhestvennoj obrabotki drevesiny] // Proceedings of the III all – Russian scientific and methodical conference on joint venture. 1200. -Izhevsk: ISTU, 2000. P. 34 – 56.
36. Lozhkin Yu. V. Decoration of ornaments on art products made of wood [Oformlenie

ornamentov na hudozhestvennyh izdeliyah iz drevesiny]. // Vseros. science. – technical. Conf. “Science – production technology ecology”: Collection of materials: 5 tons, volume 5 – Kirov: Publishing house of Vyatsu, 2003. P. 29 – 45
37. N. Prozorovsky Technology finishing joinery: practice [Tekhnologiya otdelki stolyarnyh izdelij]. Higher school, 1991. – P. 65 – 79.в.

Юдин В. Ю.,

доцент, кафедра «Архитектуры», Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск. E-mail: miadom@mail.ru

Yudin V. Yu.,

associate Professor, department «Architecture», South Ural State University, с. Chelyabinsk. E-mail: miadom@mail.ru

Поступила в редакцию 26.06.2019