

20 мая 2020 г.

Объединение «Судомодельный»,

1 год обучения

тема: «Изготовление дельных вещей и устройств.

Окрашивание дельных вещей, устройств».

modelizd.ru>ship...izgotovlenie-nadstroek...i-delnyh...

modelik.ru>index.php/knigi-zhurnaly...sudomodelista...

karopka.ru>Форум>Корабли>topic6411

«Изготовление дельных вещей и устройств. Окрашивание дельных вещей, устройств».

Работа по изготовлению надстроек, судового оборудования, располагаемого на палубе, и дельных вещей очень трудоемка, требует тщательности и аккуратности.

Для настольных моделей вес деталей не имеет значения. Для самоходных же моделей надстройки и всевозможное оборудование должны быть легкими, чтобы не ухудшалась остойчивость. В то же время все детали должны быть водонепроницаемыми, недеформирующимися.

Надстройки и рубки изготавливают обычно из того же материала, что и корпус, — фанеры, шпона, но можно применить и другие материалы — папье-маше, пластмассу, жести, латунь, электротехнический картон, плотную чертежную бумагу. Схема изготовления надстройки из фанеры показана на рис. 1.

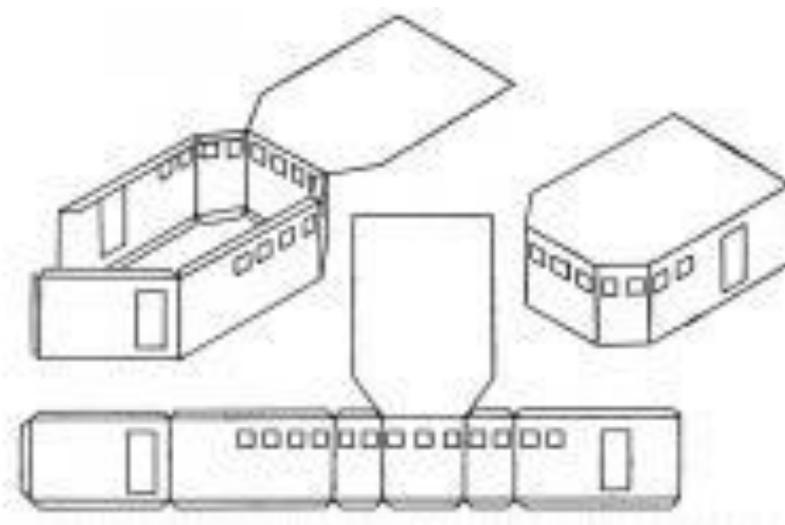


Рис.1. Выкройка и сборка надстройки из картона, жести, плотной бумаги

При использовании листового материала работу по изготовлению надстройки начинают с разметки развертки надстройки, затем вырезки отдельных частей. После этого заготовку сгибают и собирают согласно чертежу. Если собранная надстройка оказывается недостаточно жесткой, то для предупреждения ее деформации внутри устанавливают набор или ребра жесткости. На рис. 1 приведена выкройка надстройки и схема ее сборки.

При сборке и соединении деревянных, пластмассовых, картонных или бумажных надстроек пользуйтесь быстросохнущим клеем «Рапид» или «АК-20». При соединении отдельных деталей не употребляйте много клея. Для сжатия используйте бельевые зажимы или самодельные струбцины, в отдельных случаях — кусочки авиамодельной резины, нитки, шнурки, которыми связывайте склеиваемые части. При изготовлении надстроек из металла — жести и латуни, соединяйте части пайкой.

Повышенные требования к склеиванию и паянию надстроек, рубок, орудийных башен и других деталей, располагаемых на палубе модели судна, вызываются тем, что при покраске все дефекты будут выявлены, а исправить их без искажения формы деталей практически невозможно.

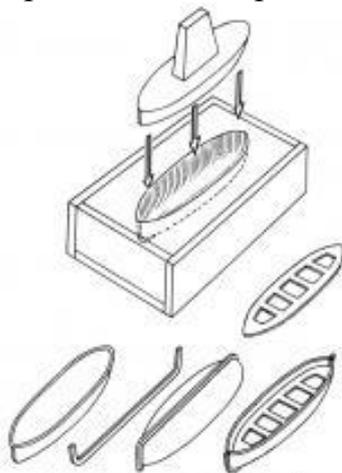
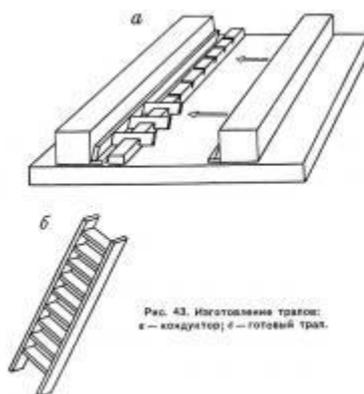


Рис. 2. Схема изготовления шлюпок для моделей судов

На модели судна обычно устанавливают шлюпочное устройство, состоящее из шлюпок, приспособлений для их спуска и хранения, и спасательные плоты. Учитывая большое количество одинаковых шлюпок, их часто делают по специальным шаблонам, либо выклеивая из папье-маше, либо штампуя из пластмассы. На рисунке показана форма, сделанная из гипса, дерева или какого-либо другого материала, и пуансон в виде корпуса шлюпки. Пластмасса укладывается в форму и пуансоном обжимается, после затвердевания корпус обрабатывают по диаметрам, вклеивают киль и штевни, а затем банки. Шлюпбалки, краны, ростры, кильблоки делают из металла, дерева, пластмасс, картона. Спасательные круги, плотики

изготавливают из полихлорвиниловой трубки.

Желательно изготавливать мелкие детали по возможности из пластмассы — детали в этом случае не надо окрашивать. Это особенно важно для миниатюрных моделей, так как хорошо покрасить мелкую поделку очень трудно.



[Рис. 3. Изготовление трапов](#)

Якоря изготавливают из дерева, пластмассы, металла. Крупные якоря можно отливать из свинца; то же относится и к старинным пушкам для моделей исторических судов.

Брашпили и шпили делают, как макеты, обычно из дерева и пластмассы.

Грузовые устройства: люки с крышками, грузовые стрелы и краны, лебедки изготавливают в виде макетов из тех же материалов.

Мачты, флагштоки, штыревые антенны делают из проволоки, дерева, особенно тонкие — из бамбука..

Штурманское оборудование — компасы, репитеры гирокомпасов, радиопеленгаторы, радиолокаторы изготавливают из дерева, проволоки с использованием пластмасс, алюминиевой фольги, мелкой металлической сетки.

Чтобы трапы были одинаковыми, сделайте специальный кондуктор и с его помощью заготавливайте необходимое количество трапов, как показано на рис. 3.

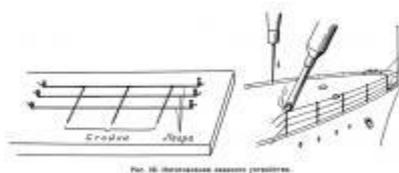


Рис. 4. Изготовление леерного устройства

Круглые иллюминаторы, учитывая большое их количество в отдельных случаях, нарезают из латунной трубки подходящего диаметра или же из проволоки. Рамы прямоугольных иллюминаторов делают из пластмассы, фанеры, картона, проволоки.

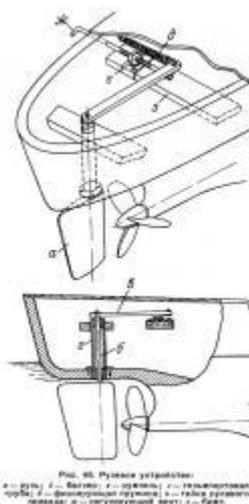


Рис. 5. Рулевое устройство

Леерное устройство: стойки — булавки, леера — тонкая проволока. Для моделей больших размеров леерные стойки иногда выточивают из металла или бамбука, просверливают в них отверстия, в которые пропускают леера.

Сборка леерного устройства для модели судна показана на рис. 5.

Изготовление всевозможного судового оборудования, находящегося на палубе модели судна, в основном преследует декоративную цель; дать точные указания и рецепты изготовления всех деталей не представляется возможным. Все надо делать аккуратно, в соответствующем масштабе, правильно расположить на палубе и непременно знать назначение каждого предмета.

В отличие от описанных устройств, которые носят декоративный характер и, как правило, не действуют, рулевое устройство должно обеспечивать устойчивость модели на курсе, не пропускать через гелмпорттовую трубу воду внутрь корпуса модели и действовать безотказно.

Окрашивание дельных вещей и устройств.

Дельные вещи (от нидерл. deel — часть) — морской термин, общее название для некоторых вспомогательных деталей оборудования корпуса судна, которые служат главным образом для крепления и проводки такелажа, а также частей судовых **устройств**, оборудования внутренних помещений и открытых палуб. К **дельным вещам** относятся скобы, утки, рымы, талрепы, храпцы, клюзы, кнехты, кипы, битенги, люверсы, горловины, крышки сходных люков, трапы, двери, иллюминаторы, леерные и тентовые стойки и другие

1. Обезжиривание

Обезжиривать модель необходимо для качественной адгезии грунтовки или краски к поверхности модели. На не обезжиренной поверхности материал может собираться в капли, т.е. неровно ложиться. (нанесите воду на кусок пластика и увидите результат), либо в последствии отслоиться от поверхности, тем самым необратимо испортив готовую модель. Обезжиривание лучше всего проводить путем отмыwania модели старой зубной щеткой обычным средством для мытья посуды, либо обработав поверхность кистью со спиртом. После мытья средством модель необходимо промыть под струей теплой воды и тщательно высушить. Спирт высохнет сам и быстро. Процедуру обезжиривания проводить в перчатках и не трогать модель голыми руками.

2. Грунтовка модели

По поводу грунтования модели существует много разных мнений. Для меня лично этого вопроса не существует - **ГРУНТОВАТЬ ОДНОЗНАЧНО!** Грунтовка наносится на заранее подготовленную поверхность модели (зачищенную, отшлифованную и обезжиренную). Наносится грунт только из аэрографа или из баллона (ни в коем случае кистью). Помимо подготовки поверхности к нанесению краски, грунтованием выявляются изъяны возникшие в ходе сборки модели (следы клея, не отшлифованные царапины и т.п.). Выявленные проблемы решаются путем шлифовки наждачной шкуркой с зернистостью 1200-2500 с водой. После устранения - еще раз нанести на отшлифованные места грунт. Рекомендую грунты в баллонах [Tamiya](#) и [Mr.Surfacер](#) от [Gunze Sangyo](#). На будущее необходимо иметь ввиду, для грунтования пластика, металлов и смолы используются разные грунты.

После грунтования необходимо дать модели просохнуть 24 часа.

3. Базовая покраска

Существует два основных способа покраски моделей, это покраска кистью и покраска аэрографом. Покраска аэрографом дает более качественный результат, однако требует приобретения достаточно дорогого оборудования, а это не всегда это доступно, особенно для юных моделлистов. Кисть требует гораздо меньших расходов, но добиться приемлемого результата, на мой взгляд, сложнее. Но в своей работе моделлисты используют оба способа, поэтому освоить кисть крайне важно и необходимо. Краску для покраски кистью, как уже говорилось выше, лучше всего покупать ту которая указана производителем. Если в Вашем регионе данная марка отсутствует, можно подобрать аналог. Консультанты в любом магазине с удовольствием окажут Вам помощь. Для начинающих советую использовать акриловые краски на водной основе (Tamiya, Gunze Sangyo и др.). Они не имеют резкого запаха и проще отмываются. Необходимо обратить внимание, что есть краски которые производителем сразу подготовлены для использования в аэрографе, например [Vallejo](#) серии Model Air. Я такие краски под кисть не рекомендую (слишком жидкие). В базовую покраску также можно включить выкраску камуфляжа, прешейдинг (затемнение углублений и впадин на модели), высветление (выделение более светлым тоном базового цвета выступающих частей модели).

После покраски необходимо дать модели просохнуть 24 часа.

4. Нанести глянцевый лак на места нанесения декалей

Чтобы избежать, так называемого, "серебрения" декалей на поверхности модели (это когда видно подложку), наносить их необходимо на глянцевую поверхность.

Дать просохнуть 12 часов.

5. Нанести декали

При нанесении декалей желательно использовать специальные жидкости, которые позволят "приварить" их к поверхности, а так же позволить декалям стать пластичными в случае нанесения их на неровные поверхности.

Дать просохнуть 12 часов.

6. Нанести гляцевый лак на приклеенные декали

Это необходимо, чтобы защитить их от механических воздействий, а так же выровнять их границы относительно поверхности модели.

Дать просохнуть 12 часов.

Чтобы избежать, так называемого, "серебрения" декалей на поверхности модели (это когда видно подложку), наносить их необходимо на гляцевую поверхность.

Дать просохнуть 12 часов.

7. Покрывать модель матовым или полуматовым лаком

Еще полуматовый лак называют "сатиновым". Эта процедура защищает краску от механических повреждений могущих возникнуть при манипуляциях с моделью, а также подготовит поверхность к нанесению следующих слоев.

Дать просохнуть 24 часа.

8. Нанести на модель корректирующие цвет фильтры

Наносятся они для коррекции цвета модели и придания ей более живого и реалистичного вида. Фильтры являют собой очень жидко разведенную краску в пропорции 5% краски и 95% растворителя. Фильтры изготавливаются из краски отличной от той которая используется для базовой покраски модели, например на акрил хорошо подходит художественное масло. Наносятся фильтры только на матовую или полуматовую поверхность. Опытные моделисты, как правило фильтры изготавливают сами, но имеется в продаже целая линейка тематезированных фильтров различных производителей (например MIG Productions, Ak interactive и др.), что очень удобно.

Дать просохнуть, минимум 24 часа.

9. Покрасить или приклеить покрашенный ранее гляцевый инструмент, ящики, навесное оборудование, брезенты и т.д.

10. Нанести матовый или полуматовый лак

Дать просохнуть 24 часа.

11. Нанести масляные точки "фэйдинг" (англ. fading-выцветание)

Масляные точки наносятся для имитации воздействия окружающей среды на поверхность прототипа модели (дождь, ветер, выцветание краски на солнце). Очень эффектный прием, мгновенно добавляет реалистичности модели. Выполняется, как правило, художественными масляными красками и размывается Уайт-спиритом. Выполняется на матовой или полуматовой поверхности.

Дать просохнуть, минимум 48 часов.

12. Нанести матовый или полуматовый лак

Дать просохнуть 24 часа.

13. Нанести имитацию потеков топлива и иных технических жидкостей на баках, на трансмиссии, ступицах колес и т.д.

Выполняется как самостоятельно изготовленными, так и приобретенными специальными жидкостями указанных выше производителей.

Дать просохнуть 24 часа.

14. Нанести глянцевый лак

Дать просохнуть 24 часа.

15. Нанести смывку

Применение смывки позволяет выделить все выступающие детали и подчеркнуть тени в углублениях. Смывка представляет собой краску разбавленную растворителем в пропорциях 50% на 50%. Как и фильтры, смывку можно изготовить самому (например художественное масло и уайт-спирит), или приобрести уже готовую.

Дать просохнуть 24 часа.

16. Нарисовать сколы, царапины и потертости

Рисуются тонкой кистью от руки, возможно использование поролоновой губки.

Дать просохнуть 12 часов.

17. Нанести финишный слой лака

Вид лака зависит от Вашей идеи и от модели.

Дать просохнуть 24 часа.

18. Нанести финальные штрихи (грязь, пыль, ржавчина, следы выхлопа и т.п.)

Ну вот, выполнив все вышеперечисленные шаги и поставив модель на подставку, мы держим в руках не кусок пластика, а маленькое произведение искусства. И пусть, может быть, до совершенства еще далеко, модель которую Вы держите в руках уникальна, а Вы можете смело себя называть художником.

Указанные в статье порядок работы и время пауз на просушку не раскрывают технологий исполнения и являются ориентировочными, зависящими от используемых материалов и применяемых методов, и технологий. Естественно, каждый моделист, со временем, приходит к своим, присущим только ему одному, алгоритмам и методам работы с моделью. Надеюсь и Вы найдете свой путь в Мире Моделей, а эта статья Вам немного поможет.

Задание по теме.

Задание: ответить на вопросы	Вопросы (выбрать правильный ответ)	Отметить здесь
Дельные вещи на судне - это:	<ol style="list-style-type: none">1. Общее название вспомогательных деталей оборудования корпуса и частей судовых устройств.2. Вещи, которые необходимо изготовить или уже изготовлены для корабля.3. Специальная одежда на судне для проведения авральных работ.	

Ответы на задания присылаем на мою почту или в ВК.