



Михаил Мазепа. Фото НПП «Дельта»

Покрасьте лодку правильно

Вы построили корпус лодки из фанеры, стали или алюминия и собираетесь его красить. Но сколь дорогой и высококачественной ни была бы краска, предполагаемая для использования, эффект от ее применения не будет оправдан, если поверхность под покраску не подготовить надлежащим образом. Для долгой службы покрытия и безукоризненности внешнего вида корпуса необходимо выполнить несколько условий.

Самое важное как в подготовке лодки к покраске, так и в самом нанесении финишного слоя – это оборудовать рабочее место. Конечно, можно это делать прямо на берегу, под открытым небом, но тут есть ряд небольших «подводных камней», которые в некоторых случаях способны перерасти в серьезные «риффы».

Так или иначе, все материалы в процессе нанесения и обработки будут попадать под воздействие внешних факторов – солнечных лучей, дождя, пыли, и т. д. Про дурное влияние дождя любой человек, хоть немного разбирающийся в лакокрасочных материалах, сам знает. Пыль – тоже вещь вредная при производстве лакокрасочных

работ, она ухудшает адгезию последующего слоя к предыдущему. При покраске судна слоев наносить приходится никак не меньше трех, а с учетом шпатлевки – и 12-15 слоев не предел, поэтому пыли нужно всячески избегать. Как правило, перед каждой операцией (кроме шлифовки, конечно) нужно обезжирить и «обеспылить» поверхность.

Обрабатываемые поверхности будут на открытом воздухе нагреваться, причем неравномерно. Температура подложки при нанесении материалов (в первую очередь эпоксидных, но и к остальным это также относится) влияет на скорость отверждения материала. Чем выше температура – тем меньше время полимеризации. Казалось бы – это хорошо; у материалов, не содержащих растворителей (шпатлевки и грунты со 100% сухого остатка), механические (физические) свойства при этом не изменятся. Но для материалов, содержащих растворитель (грунты, грунты-шпатлевки), время его испарения и время полимеризации различаются. Если все хорошо, то время испарения растворителей будет меньше времени полимеризации.

Наличие растворителя влияет на «время жизни» материала – период, когда с материалом можно производить манипуляции: наносить, снимать, заново наносить – причем радикально. При температуре в 20°C это время составляет 1 час, при 30°C – 30 минут, а при 40°C – только 10–15. А ведь борт лодки (летом на широте Саратова) нагревается на солнце и до 70–80°





Поставил каркас из доски 50×150 и обтянул его этими баннерами. Все работы проводил в этом импровизированном цеху у себя в огороде. Затраты на цех он окупил после первой же пылевой бури и последующего дождя, а лодка 12 м длиной выглядит как конфетка.

Теперь разберемся с материалами: какие будут нужны, как посчитать количество, какова последовательность работ. Речь пойдет об эпоксидных грунтах производства НПП «Дельта». Они разработаны специально для применения в судостроении, как профессиональном, так и любительском. По цене они примерно соответствуют материалам, применяемым в промышленности (авто- и судостроении), и обходятся дешевле специализированных импортных яхтенных материалов в 1.5–2.5 раза. Авторемонтные материалы, часто применяемые судостроителями-любителями, обычно

Шпатлевки разной степени «грубости» – базовая, финишная, суперфинишная. Каждая выполняет свою задачу, и все три отлично работают вместе



На правах рекламы

то есть рабочему-аппликатору приходится правильно наносить шпатлевку за один взмах шпателем, а возможности что-то исправить у него уже не остается. Кроме того, в солнечном спектре есть не только инфракрасные лучи, вызывающие нагрев, но и ультрафиолет, к которому восприимчивы и полиэфирные, и эпоксидные, и полиуретановые материалы. Наибольшую опасность представляет воздействие УФ-излучения в процессе полимеризации продуктов, при этом механические свойства могут ухудшиться в 2 и более раз. Существуют и полиэфирные, и эпоксидные, и полиуретановые материалы, имеющие (дающие) УФ-защиту, но – только в полностью полимеризованном состоянии.

По вышеприведенным причинам подготовку к покраске нужно производить в помещении (желательно с принудительной приточно-вытяжной вентиляцией), точно отмерять компоненты, тщательно их перемешивать. Конечно, можно обойтись и простым навесом, дающим защиту от солнечного света и осадков. Ну а как быть с туманом? Бросать работу на время туманов плюс терять три солнечных дня на просушку корпуса? Считать можно по-разному, но разумный подход – залог правильного результата.

Один мой знакомый, совсем не миллионер, решил покрасить (отреставрировать) лодку Л-6, доставшуюся в наследство. Первое, с чего он начал – нашел знакомых специалистов-рекламщиков, у которых выкупил около пятисот квадратных метров старых баннеров.

еще дешевле. Они неплохие, но предназначены для других целей. Технология ремонта обычно предполагает, что объем работ невелик, и в силу этого, время полимеризации материалов сокращено. Это чревато тем, что по окончании сшивки полимеров в слое грунта остаются растворители, которые выходят, оставляя поры, или, в самом неудачном варианте, возникают вздутия, что обычно происходит при уменьшении времени межслойной сушки без применения технологий ее ускорения. А главное – условия эксплуатации автомобилей отличаются от условий эксплуатации судна, автомобиль – то не находится в воде постоянно!

Для первых слоев на надводном борту и надстройках можно использовать «Грунт адгезионный «Дельта», либо «Грунт гидроизолирующий «Дельта». У каждого из вариантов есть свои преимущества. Название «Грунт адгезионный Дельта» говорит само за себя. Он наносится тонким слоем, порядка 50–80 мкм, в 2 слоя валиком или кистью. Из достоинств – отличная адгезия ко всем обычным судостроительным материалам (сталь, алюминий, полиэфирный ламинат) гидроизолирующие свойства, влагопоглощение – тоже на уровне аналогов. Не стоит использовать его на дереве, дерево лучше предварительно закрыть тонкой «рубашкой» из эпоксидной смолы и стеклоткани. При правильном нанесении одним литром можно покрыть 10–12 м².

«Грунт гидроизолирующий Дельта» наносится кистью, валиком, краскопульт, безвоздушным напылением. Нор-

Технологическая схема подготовки поверхностей под окраску.**Металлический корпус:**

№ опер.	Подводный борт	Надводный борт, надстройка	Палуба
1	сталь: абразивоструйная обработка до SAE 2.5; алюминий: абразивная обработка P80-120		
2	Первичный грунт: «ДГ» 2–3 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Первичный грунт: «ДГ» 2 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч / «ДА» 2 сл. по 50–70 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Первичный грунт: «ДГ» 2 сл. по 200–50 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч / «ДА» 2 сл. по 50–70 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч
3	Абразивная обработка P180–240, далее п. 8 / абразивная обработка P80–120, далее п. 4	Абразивная обработка P80–120	Абразивная обработка P80–120
4	Выравнивание сварочных швов, шпатлевка «ДФ»	Выравнивание основных неровностей корпуса, шпатлевка «ДБ»	Выравнивание основных неровностей корпуса, шпатлевка «ДБ»
5	Абразивная обработка P80–120	Абразивная обработка P40–80	Абразивная обработка P40–80
6	Грунт «ДГ» 2–3 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Выравнивание корпуса, шпатлевка «ДБ»	Выравнивание корпуса, шпатлевка «ДФ»
7	Абразивная обработка P180–240	Абразивная обработка P40–80	Абразивная обработка P80–120
8	Нанесение противообрастающего покрытия	Выведение корпуса, шпатлевка «ДФ»	Выведение корпуса, шпатлевка «ДФ»
9		Абразивная обработка P180–240	Абразивная обработка P80–120
10		Грунт- шпатлевка «ДСФ» 750-800 мкм, 1 сл.	«ДГ» 2 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч
11		Абразивная обработка P240–320, далее п. 12 / абразивная обработка P320–400, далее п. 14	Обработка в соответствии с требованиями производителей палубного покрытия
12		Подложка под финишное покрытие	
13		Абразивная обработка P320–400	
14		Финишное покрытие	

Фанерный / деревянный корпус, оклеенный стеклотканью на эпоксидном связующем или полиэфирный корпус:

№ опер.	Подводный борт	Надводный борт, надстройка	Палуба
1	Абразивная обработка P40-80		
2	Первичный грунт: «ДГ» 2–3 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Первичный грунт: «ДГ» 2 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч / «ДА» 2 сл. по 50–70 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Первичный грунт: «ДГ» 2 сл. по 200–50 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч / «ДА» 2 сл. по 50–70 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч
3	Абразивная обработка P180–240, далее п. 8 / абразивная обработка P80–120, далее п. 4	Абразивная обработка P80–120	Абразивная обработка P80–120
4	Выравнивание поверхности, шпатлевка «ДФ»	Выравнивание основных неровностей корпуса, шпатлевка «ДБ»	Выравнивание основных неровностей корпуса, шпатлевка «ДБ»
5	Абразивная обработка P80–120	Абразивная обработка P40–80	Абразивная обработка P40–80
6	Грунт «ДГ» 2–3 сл. по 200–250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч	Выравнивание корпуса, шпатлевка «ДБ»	Выравнивание корпуса, шпатлевка «ДФ»
7	Абразивная обработка P180–240	Абразивная обработка P40–80	Абразивная обработка P80–120
8	Нанесение противообрастающего покрытия	Выведение корпуса, шпатлевка «ДФ»	Выведение корпуса, шпатлевка «ДФ»
9		Абразивная обработка P180–240	Абразивная обработка P80–120
10		Грунт- шпатлевка «ДСФ» 750-800 мкм, 1 сл.	Грунт «ДГ» 2 сл. по 200-250 мкм, интервал между слоями – 4–16 ч
11		Абразивная обработка P240–320, далее п. 12 / абразивная обработка P320–400, далее п. 14	Обработка в соответствии с требованиями производителей палубного покрытия
12		Подложка под финишное покрытие	
13		Абразивная обработка P320–400	
14		Финишное покрытие	

Сокращения: «ДА» – грунт Адгезионный «Дельта», «ДГ» – грунт Гидроизолирующий «Дельта», «ДБ» – шпатлевка «Дельта» Базовая, «ДФ» – шпатлевка «Дельта» Финишная, «ДСФ» – шпатлевка «Дельта» Суперфинишная (хайбилд)

мальная толщина за один проход составляет 200–250 мкм. Для надводной части лодки достаточно двух слоев общей толщиной 400–450 мкм. Адгезия – не хуже чем у адгезионного грунта, но за счет специализированных добавок когезия (внутренняя прочность) у него выше чем у остальных грунтов. Гидроизолирующие свойства – одни из самых лучших (в 5 раз превышает требования ГОСТ к грунтам), влагопоглощение минимальное. При правильном нанесении один литр уходит на 4–5 м². Недостаток этого грунта, по сравнению с предыдущим – больший расход, но и уровень защиты – выше. Для подводного борта применяют не менее трех слоев грунта «гидроизолирующий Дельта».

Затем корпус необходимо выровнять. Заочно определить требуемое для этого количество шпатлевки – нереально. Могу только рассказать о практике: на судно длиной 17 м (стальная парусная яхта) ушло примерно 1200 л шпатлевки, из них финишной – около 200. На судно близкой длины, стальное моторное, ушло около 1000 л, из них финишной – 400. В пересчете на площадь – на парусную яхту полу-



чилось 6 л/м², на моторную – 4 л/м², хотя все решает качество сварки. По фанерным лодкам – обычно выходит порядка 1–2 л/м², причем достаточно только финишной. После «выведения» финишной шпатлевки, для закрытия рисок от шлифматериалов, мелких кратеров, неровностей лучше всего воспользоваться грунтом-шпатлевкой «Дельта Хайбилд». Наносить его можно краскопультом либо «безвоздушкой»; краскопультом – проще, «безвоздушкой» – быстрее. Оптимальная толщина слоя – 500–750 мкм (на один слой).

Только после этого можно начинать красить. ■

ООО «Научно-производственное предприятие «Дельта», 410015, г. Саратов, ул. Фабричная, 1«А».
Тел.: +7(8452) 448 443, +7(8452) 596 221, (917) 208 44 43,
www.delta-boat.ru, info@delta-boat.ru

**Накажи жадных спекулянтов
купи американский
катер в США на**

30% *дешевле*

Американская компания RL INTERNATIONAL EXPORTS поставяет прогулочные боурайдеры, спортивные буксировщики, водометные катера Sea Doo и Ямаха, уютные катера с каютой, роскошные круизные катера, алюминиевые рыбацкие моторные лодки с четырехтактными подвесными моторами из США без посредников. Мы продаем катера в наличии и выполняем заказы на закупку и отправку исправных катеров с дилерских и банковских аукционов по оптовым ценам. Мы внимательно проверяем техническое и косметическое состояние катеров и гарантируем что вы получите катер соответствующий описанию и годный к эксплуатации. Клиентам предоставляется широкий выбор навигационной электроники, аксессуаров, запчастей и дополнительного оборудования по оптовым ценам. Грамотная упаковка и загрузка, отправка без задержки в порту. Оптовые цены на контейнерную и палубную доставку катеров. Приглашаем салоны и яхт-клубы к взаимовыгодному сотрудничеству.

Смотрите 200+ катеров с фото и ценами на нашем сайте Kupikater.com
Звоните (8-905) 218-9823 или по скайпу RL_INTL
Пишите на sales@bestboat.us



www.kupikater.com