

Советы моделисту

Часть 1

Самый главный рабочий инструмент моделиста — это модельный нож, и, причем качественный нож. Китайские ножи с выдвижными легко ломающимися лезвиями мало пригодны: зачастую лезвие в них ходит ходуном, и потому запросто можно испортить какую-нибудь нужную деталь при срезании ее с литника или при обработке. Мы рассмотрим часто встречающийся тип ножа, в котором лезвия крепятся в цанге. В ней, собственно, и заключается проблема. Как правило, в недорогих моделях этот узел сделан из пластмассы и не обеспечивает надежной фиксации лезвия. Чтобы сделать такой пригодным для работы, а к тому же и более безопасным в обращении, можно самостоятельно изготовить металлическую цангу. В нашем случае она латунная — в такой цанге лезвие будет фиксироваться «намертво», причем сноса ей не будет. Ваш нож прослужит вам долго. Очень хорош скальпель со сменными лезвиями из твердой «хирургической» стали. Купить его можно в магазине медицинских инструментов. Одной упаковки лезвий вам хватит на всю вашу модельную карьеру. Другой разновидностью медицинского режущего инструмента, очень подходящего для нужд моделиста, является офтальмологический скальпель. Лезвие скальпеля довольно маленькое, но работать им очень удобно: он пригодится при выполнении всевозможных подрезок в труднодоступных местах, для подчистки швов от половинок пресс-формы на деталях, вырезания деталей. Говорят, что пилу в Россию завез Петр I, а вот кто придумал микропилки для моделистов, неизвестно. Зато сами пилки верой и правдой служат для самых разных целей. Основных разновидностей микропилок две: в виде лобзика с тонким полотном из кусочка лезвия бритвы и «целиковые» — с использованием бритвы, изготовленной из нержавеющей стали. Пилки обоих видов можно изготовить самому, а можно купить в модельном магазине. Эти пилки подходят для выпиливания деталей с литников, распилки фонарей кабин самолетов (если нужно сделать ее открытой) как из прозрачного полистирола, так и из вакуумформованного, выпиливания из моделей нужных кусочков. Ими можно распилить небольшого размера металлическую трубочку (иглу от шприца), проволоку и даже стальные скрепки. Возьмите себе за правило пользоваться ими при отделении деталей с литников, особенно если модель отлита из смолы (там, как правило, массивные и хрупкие приливы). Медицинский зажим очень удобен, когда требуется надежно зафиксировать какую-нибудь деталь для обработки или окраски. При сведении «губок» он автоматически фиксируется своеобразным замком на ручке и размыкается только при повторном нажатии. Хорошая вещь микродрель, особенно когда в комплекте к ней идет множество самых разнообразных насадок: там и боры, полировочные и наждачные круги, и всевозможные сверла. Никогда ведь заранее не знаешь, что может пригодиться. Главное — помните, что высокооборотистые дрели нам не очень годятся: модельный полистирол очень легко плавится. Поэтому приобретайте либо специальные дрели для моделизма, либо оснащайте их реостатами, чтобы в случае необходимости понижать число оборотов. По большому счету, практически любая модель — это игрушка. Один из этапов превращения игрушки в модель (и в особенности, если это модель самолета) — «перешивание» расшивки: надо удалить неправильные линии стыков панелей обшивки на фюзеляже, а затем сделать новые или просто дорезать недостающие. Сюда же относится и нарезание всевозможных технологических лючков. Делать это удобно с помощью специальных гибких металлических лекал. Расшивка режется с помощью «клювика», а вот лючки процарапываются обычной иглой. Если вы работаете Новолукомльским (Белоруссия) аэрографом, то наверняка столкнулись с проблемой частого засорения его сопла. Причины могут быть разными, но результат один: аэрограф не хочет распылять краску. Прочистка 646-м растворителем и его аналогами могут ни к чему не привести. Тогда поступите просто: вывинтите сопло (осторожней с пластмассовой прокладкой — снимите ее, если она имеется). Теперь на пламени зажигалки или свечи прокалите сопло аэрографа. Вся грязь, набившаяся в сопло, сгорит. Теперь остудите сопло. Затем наберите в шприц воды и, засунув иглу в сопло, хорошенько промойте струей воды. Такой способ лучше не применять к дорогим фирменным аэрографам, так как рабочее сопло у них не в пример качественнее и меньше, и его легко

повредить. На последнем снимке видно, насколько различаются сопла «нашего» аэрографа (вверху) и импортного фирмы Hansa (внизу). Надо заметить, что моделизм как вид хобби отличается одним крупным недостатком: резкие запахи клея и растворителей, используемых при работе над моделью, проникают во все уголки квартиры моделиста и способны вызвать негативную реакцию домашних. Сила такой реакции усилится многократно, если вы вздумаете промыть аэрограф после работы чистым растворителем. Такой «духман» стоит, что только держись! Избежать этого помогает нехитрое приспособление, состоящее из банки с раскатателем и фильтром. Пары растворителя конденсируются в банке, и неприятный запах вам уже не досаждаст. Колесо, как известно, состоит из диска и шины, причем обе детали имеют свой цвет. Аккуратно покрасить диск можно простым способом: возьмите линейку с круглыми отверстиями, подберите необходимый диаметр и воспользуйтесь этим отверстием как маской. Получится идеально ровный круг. Не забудьте, что шина к этому времени должна быть уже окрашена. И вновь об уже упоминавшейся проблеме резких запахов, сопутствующих лако-красочным работам на модели. Самодельное устройство под солидным названием «покрасочная камера» немало вам в этом поможет. Состоит оно из складывающейся камеры с выходным отверстием, вентилятора и гофрированной трубы от старого пылесоса. Собирается буквально за одну минуту. Свободный конец трубы выводится за окно или в форточку — и пожалуйста работать. Стенки камеры нельзя делать из оргстекла: оно трудно очищается и со временем мутнеет; используйте обычное оконное стекло, и ваша камера послужит вам долго. Замечательное приспособление под названием «ключик», которое можно купить в модельном магазине или изготовить самостоятельно. Прекрасно подходит для нарезания расшивки на модели. В комплект входит гибкая несскользящая линейка (кусочек толстого целлулоида с изолентой) и правило (деревяшка, намазанная пастой ГОИ). Главное — следите, чтобы не было сильного нажима (инструмент достаточно острый) и чтобы пластик не крошился, а завивался стружкой. «Ключиком» очень удобно срезать с литника длинные детали, отлитые из смолы. Процесс нарезания расшивки показан на снимках, причем для поверхностей с большой кривизной вместо линейки очень удобно использовать кусочек изоленты. Чтобы покрасить уже собранную модель или же какую-то крупную подставку, ее вначале надо как-то закрепить: ну не в пальцах же ее держать? Вот и пускаются моделисты на всяческие ухищрения, дабы эту операцию упростить и оптимизировать: как правило, в таких случаях используются разного рода державки — зубочистки, проволока и т.д. Некоторые используют специальные фирменные держатели наподобие представленного на снимке. Это устройство двухуровневое и способно вращаться вокруг своей оси, что обеспечивает доступ к любым частям модели. Конструкция его очень проста и позволяет изготовить нечто подобное самостоятельно. Если у вас есть биологическая пипетка, она вполне может заменить дозатор для набора краски или растворителя для последующего смешивания. Аналог медицинского шприца, только проще в работе. Иногда возникает необходимость в точечном нанесении краски типа «серебрянка» для имитации потертости металла на модели. В этих случаях пригодятся специальные маркеры-металлики, которые продаются в магазинах канцелярских принадлежностей. Они бывают разными по толщине, цвету и степени «блеска» — вам нужно только выбрать подходящий. Очень полезны в моделизме стоматологические медицинские инструменты, представленные на снимке. «Лопаточка» подойдет для нанесения шпаклевки; бора ми, закрепленными в микродрели, удобно делать выборки в полистироле; «крючок» заменит вам скульптурный стек при лепке, а если его заточить, то им можно будет нарезать расшивку. После склеивания деталей модели — например, половинок крыла самолета — необходимо некоторое время держать их плотно сжатыми до полного высыхания клея. Руками много не удержишься, да и времени жалко. В этом случае незаменимую помощь окажут обыкновенные бельевые прищепки — причем не простые, а слегка модернизированные. Чтобы пластмассовые или деревянные «губки» прищепки не соскальзывали с пластика, надо на их рабочие поверхности приклеить кусочки резиновой ленты. Такая лента — достаточно широкая, обычно серого цвета продается в аптеках. Иногда склеиваемая деталь может оказаться весьма массивной и объемной. Тогда поможет прищепка особого образца, которую придется изготовить самостоятельно. Как она выглядит, видно на фотографии. «Челюсти» этой прищепки уже изначально разведены на некоторое расстояние. Недостаток у такого рода прищепок один: они не смыкаются, и если деталь меньше, чем «размах», то зажать ее уже не удастся. Следующий рецепт подойдет любителям «брони» в масштабе 1/35, авиации в 1/32 и

кораблям. Модели у них довольно больших габаритов, и при склейке иногда очень важен хороший прижим деталей. Для них могут быть полезны самодельные струбины, которые позволят надежно фиксировать склеиваемые детали, несмотря на их габариты. В принципе, нечто подобное выпускают некоторые модельные фирмы, – но это и денег стоит, и не всегда их можно найти в продаже.

Часть 2

Представьте себе, что вы делаете диораму, и по ходу работы вам понадобилось изготовить стеклянный плафон освещения. Казалось бы, что может быть проще, но возникает вопрос – как, из чего? И здесь может пойти в ход блистер от какого-нибудь лекарственного препарата. Главное, чтобы размер и форма подходили. В данном случае мы изготовили круглый плафон, который можно сделать матовым, окрасив его изнутри. Самое простое средство для изготовления бортовых навигационных огней (БА-НО) для моделей самолетов продается в модельных магазинах. Этот набор состоит из трех литников цветного полистирола с «огнями» различной формы. Они предназначены для моделей 72-го и 48-го масштабов. Выбираете нужный тип огня, отрезаете «фонарик», оставляя «ножку» длиной 2 – 3 мм. В месте установки сверлом соответствующего диаметра засверливаете углубление и вставляете БАНО. На приведенных снимках показаны два типа БАНО: для 48-го (Gloster Gladiator) и 72-го (Ла-7) масштабов. Когда надо изготовить маски для больших площадей (допустим, вы собрали магистральный грузовик в 24-м масштабе), в дело можно пустить специальное маскирующее покрытие фирмы Keye11. Отделяете с изнанки защитный слой и равномерно оклеиваете нужную поверхность липкой пленкой. Затем рисуете искомое изображение на ее матовой поверхности. Теперь аккуратно, без сильного нажима, острым лезвием вырезаете рисунок по контуру и снимаете пленку с тех мест, которые подлежат окрашиванию. Пускаете в ход аэрограф, а после просушки удаляете оставшийся маскировочный слой. Рисовать, вырезать, а потом переносить трафарет на модель – не получится. Пленка легко тянется и может исказить рисунок. Вы строите модель парусного корабля. Для облегчения операции просовывания в отверстия блоков нитки, изображающей трос такелажа, надо смочить ее кончик в циакриновом клее. Он затвердеет и уподобится иголке. Действовать им станет легко и удобно: он не будет «махриться» и застревать в самых трудных местах.

Очень часто всевозможные крышки, люки, крылья и другие детали на модели имеют не масштабную толщину. Некоторые моделисты изготавливают их заново из подручных материалов, другие же стачивают края детали «на нет», и после покраски чрезмерная толщина, например, люка не бросается в глаза. Так же поступают со стабилизаторами бомб и ракет. Как при окраске защитить уже окрашенные детали, которые находятся внутри склеенной модели? Для этого надо взять кусочки поролона и плотно заткнуть ими все отверстия в модели. Объем поролона должен быть примерно в два раза больше закрываемого пространства. Смотрите, чтобы края «пробки» не вылезали на окрашиваемую поверхность. Способ этот простой, но надежный. Если вы всерьез собираетесь заниматься моделизмом, вам не обойтись без приобретения набора пробойников. Их можно приобрести в модельных магазинах либо изготовить самостоятельно. С помощью пробойников можно делать сколь угодно большое количество идеальных кружков и колец необходимого диаметра. Толщина пробиваемого полистирола примерно 2 – 3 мм, картона – до 3 – 4 мм. Пользоваться ими достаточно просто, да к тому же пробойники больших диаметров имеют внутри сквозное отверстие; вставив туда пробойник меньшего диаметра, можно сразу «вырубать» кольца. Если нужно нарезать несколько полосок одной ширины, возьмите два лезвия бритвы, вставьте между ними прокладку необходимой толщины. Таким «бутербродом» вы сможете ровно нарезать сколь угодно много нужных полосок. На снимке лезвия смещены относительно друг друга, чтобы показать, куда вставляется картонная прокладка. И будьте аккуратны: бритва – инструмент острый. Хорошо сделанные фары прибавят вашей модели реалистичности. Но часто в наборах встречаются фары, целиком отлитые из полистирола, а это «не есть хорошо». Некоторые изготавливают эти осветительные приборы самостоятельно;

я же советую облегчить себе жизнь, просто купив необходимый набор в модельном магазине. Фар разного размера с прекрасными «хромированными» отражателями и рифленным стеклом в таких наборах несколько типоразмеров, да и сами наборы выпускаются в разном масштабе. На долю моделиста приходится только сборка. Если же вы все же решили делать фару самостоятельно, то отличным имитатором отражателя вам послужит зеркальная лавсановая пленка от упаковки цветов. Пробойником нужного диаметра вырубите отражатель и смоченным в воде кончиком зубочистки установите деталь на место.

Щипалка для ногтей есть отличный инструмент для обрезания кончиков ниток. Причем ими практически невозможно откусить лишнее, а место среза выглядит очень аккуратно. Строя модели танков, многие начинающие допускают одну и ту же ошибку. Они «проходят» серебрянкой по граням броне- корпуса для имитации следов потертости металла. На самом деле, этот способ с небольшими коррективами применим только к моделям самолетов. В моделях БТТ надо использовать другой — тонировку граней простым карандашом. Это гораздо реалистичнее. А кто не верит — съездите в музей БТТ в Кубинке. Пулеметы и пушки из наборов, даже мастерски отлитые, обладают одним маленьким недостатком: они не имеют отверстий в дульных срезах. Чтобы оружие на модели выглядело реалистично, его стволы можно имитировать при помощи иголок от разовых шприцов, отпиленных на нужную длину. Можно высверлить «фирменные» стволы тоненьким сверлом. Попробуйте и увидите, что модель станет выглядеть лучше — «копийнее». На антеннах самолетов ставились изоляторы, которые можно и нужно показывать на модели. Для этого используют разные способы. Можно наносить капельки клея ПВА, понемногу наращивая объем, а затем окрасить «изолятор», а можно сразу наносить капельки краски. Все зависит от масштаба модели и желания моделиста.

Есть еще один способ оперативной окраски резины колес. От моделиста требуется, чтобы рука его была твердой, а микродрель — хорошо отцентрированной. Плотно насадив колесо на зубочистку, закрепите ее в патроне дрели. Включайте дрель и кисточкой дотроньтесь до «резины» — вы мгновенно получите ровную полоску. Немного потренировавшись, вы сможете красить колеса быстро и качественно. Если вы в своей работе часто пользуетесь наборами фототравления, то рано или поздно вы столкнетесь с тем, что склеивание деталей циакрином в некоторых случаях невозможно применить. Приходится прибегать к пайке. Но не все обладают нужными навыками, да и нужный инструмент не всегда имеется. Однако горю легко помочь, если прикупить в магазине радиотоваров паяльную пасту. Это смесь мелкодисперсного гранулята припоя и жидкой канифоли. Используют ее таким образом: наносят небольшое количество на место пайки (предварительно обезжиренное спиртом), соединяют детали и нагревают паяльником. Все, процесс пайки завершен. Недостаток у пасты один: она не подлежит длительному хранению. В холодильнике паста продержится месяца три. Некоторые модельные фирмы расфасовывают ее небольшими порциями, что гораздо дешевле и удобнее. Этот совет поможет имитировать антенны и растяжки на моделях самолетов. Делается это при помощи капроновой нити от детского бантика (продается в галантерейных отделах универмагов). Суть вот в чем: надо отрезать один из краев ленты и в дальнейшем распускать его по одной нити. Кончик нити на «Супер Моменте» клеиваете в заранее просверленное отверстие и натягиваете антенну или растяжку куда нужно. Нить отлично клеится и красится. Она хорошо тянется, а бипланная коробочка, растянутая этими нитями, сразу приобретает приличную жесткость: проверено на личном опыте, когда готовая модель случайно упала со стола.

Мелкие детали из наборов иногда лучше всего обрабатывать (да и окрашивать тоже) прямо на литниках: и не потеряются, и держать удобно. Докрасить в случае необходимости просто: коснулся кисточкой — и готово. Отличные трубки получаются из тянутых над огнем трубочек для коктейля. Их диаметр можно довести буквально до микроуровня, причем жесткость их остается достаточной даже для имитации стволов пушек и пулеметов. Некоторые детали боевой техники имеют изнутри довольно сложную поверхность — например, щитки шасси самолетов. Не все модельные фирмы воспроизводят этот рельеф на своих изделиях, и тогда в дело идет обыкновенная свинцовая фольга. Это может быть фольга с горлышка бутылки из-под шампанского — главное, чтобы в ней не было целлофановой прослойки. А можно использовать оболочку тюбика зубной пасты. Сначала на ровной твердой поверхности чем-нибудь — допустим, карандашом — выглаживаете фольгу. Затем берете шариковую ручку с использованным стержнем и наносите нужный рисунок. Имейте в виду, что это будет изнанка

детали, поэтому внесите соответствующие коррективы в изображение. Затем отрезаете нужный кусочек и, перевернув, приклеиваете на деталь либо «Моментом», либо «Супер Моментом». Сделать хорошую маску для покраски колеса модели вам помогут пробойники и скотч. Сначала в нужный цвет красите диск колеса, причем не бойтесь залезть на «резину». Затем измеряете его диаметр, подбираете вначале аналогичный пробойник, затем еще один, более мелкого диаметра. Ими вы вырубаете колечко, которое плотно наклеиваете на диск. Теперь можно спокойно красить шину: краска не затечет на диск. Подковырнув скотч зубочисткой, удаляете маску пинцетом.

Всевозможные трубки и трубопроводы столь нужных моделисту размеров легко получить, снимая пластиковую изоляцию с разных проводов. А уж нарезать их по размеру и окрасить соответствующим образом проще пареной репы. Есть специальный инструмент для снятия изоляции, им пользуются электрики. Самое простое средство создать временную подставку для окраски фигурки это допить начатую бутылку кваса или газировки, взять пробку и сполоснуть ее водой; высушив, наклеить кусочек пластилина или отрезок двухстороннего скотча (кому как нравится) и прикрепить фигурку. Брать удобно, легко крутить при росписи, да и для временного хранения подойдет как нельзя лучше (не в коробку же бросать). Когда вы собираете модель корабля, порой приходится подумать о том, как ухватиться за нее изнутри. Учитывая, что, как правило, внутренняя поверхность модели абсолютно гладкая, используем присоски – например, такие, как на снимке. Это присоски для вынимания из патрона галогеновых лампочек. Скажите, Холмс, куда девать лишние «запчасти» от собранной модели? Элементарно, Ватсон! Для хранения всевозможного модельного скарба небольших размеров, фигурок, инструмента, запасных деталей отлично подходят упаковки от плавящихся сырков типа «Виола». Главное, не забыть приклеить сбоку этикетку с описанием содержимого, иначе весь вечер будете рыскать по коробкам в поисках нужной детали.

В своей работе моделисту часто приходится имитировать всевозможные сетки, например, при постройке танка. Для некоторых моделей выпускают специальные фототравленные детали, но частенько их нет, а фирменные могут оказаться не по карману. Не огорчайтесь: к делу можно приспособить всевозможные бытовые сеточки – от фильтра грубой очистки бензина, от заварочного чайника, от системы вентиляции, да мало ли еще от чего; важно лишь подобрать нужный рисунок плетения. Наверняка вы обращали внимание, что некоторые свежеприобретенные модели как будто смазаны маслом. Это действительно так: на фабриках смазывают пресс-формы на термопласт-автоматах, для того чтобы отливка лучше из них выходила. Следы этого масла необходимо удалить, иначе краска не ляжет на модель. Для этого можно развести в тазу немного стирального порошка и замочить в нем на часок отливки (подойдет и раствор средства для мытья посуды), а затем тщательно промыть литники. Можно взять дешевую обойную щетку и, хорошенько намылив ее хозяйственным мылом, как следует обработать детали модели. Не используйте косметические мыла: в них содержатся масла, которые по высыхании оставят на модели тончайшую пленку и окраска опять не удастся. Иногда приходится собирать сразу две модели, или одну, но с массой мелких деталей. Чтобы в таком разе не произошло путаницы, пронумеруйте или окрасьте своим цветом детали от разных моделей. Это удобно делать, наклеив на державки маленькие флажки с нужной вам кодировкой.

Иногда бывает необходимо изготовить крошечные трубочки (ну, скажем, для имитации свечей зажигания в двигателе). Тогда вам на помощь придут обыкновенные ушные палочки. Нагрев их над пламенем зажигалки и растянув, вы получите тончайшие трубки, которые сможете использовать по назначению. Акриловая краска ложится на них менее охотно, но зато эмалевые, очень даже, неплохо. Закрепление декалей на модели потребует удаления лишней влаги из-под изображения. Для этих целей годятся сразу несколько предметов быта: туалетная бумага (не оставляет волос и прекрасно впитывает воду), ушные палочки (оставляют волосы, но удобны в работе), ватные диски для снятия макияжа (обеспечивают равномерный прижим, но могут оставлять волосы). Наконец, для больших площадей подойдут прокладки (изготовлены из нетканого материала, а уж впитывают воду - будь здоров как). Нарезая маскирующую ленту полосками, помните, что делать это лучше всего на стекле или плексигласе (стекло предпочтительнее, так как на нем не остается следов разреза). Причем не пользуйтесь деревянными или пластмассовыми линейками – только железными, иначе лезвие ножа, рано или поздно, обязательно надрежет кромку линейки, и вся работа пойдет насмарку. Резка тонкого полистирола или картона выполняется аналогичным образом.

Как палитру для размешивания красок (при работе кистью) и как своеобразный тестер для пробы настройки аэрографа хорошо использовать обыкновенную кафельную плитку. Даже после высыхания краска легко удаляется с ее глазурованной поверхности. Идеальное зеркальное покрытие плитки при пробном опрыскивании из аэрографа сразу покажет, насколько хорошо вы разбавили краску (для этого плитку держат вертикально). При слишком жидкой консистенции обязательно появятся подтеки, а при излишней густоте на поверхности явственно будет читаться «манная каша» — то есть краска будет состоять как бы из мельчайших крупинок пигмента. Когда приходит пора строить мост или дом, перед моделистом встает вопрос: где взять деревянные балки для конструкции? Ответ прост — в магазине дачных принадлежностей или в табачном киоске. Там продаются каминные спички разной длины и толщины. Они имеют квадратное сечение и прекрасно красятся любой краской. А уж обработать их сможет и ребенок (хотя, конечно, «детям спички не игрушка»), Пригодятся и обыкновенные «хозяйственные» спички. Клеятся эти мини-балки либо «Супер-Моментом», либо ПВА. Кстати, их грани легко скруглить шкуркой и получить прекрасные телеграфные столбы любой высоты. Немногие начинающие знают, как удобнее всего дозировать те небольшие объемы растворителя для краски, которые понадобятся в работе. Это лучше всего делать при помощи одноразовых шприцов — и набирать из бутылки удобно, и добавлять в баночку или палитру для смешивания легко. К тому же на цилиндре шприца есть деления — легко следить за объемом. Для удобства каждый шприц для определенного вида растворителя можно пометить маркером.

Частенько моделистам приходится ломать голову над простой, казалось бы, проблемой имитации рифленого металлического настила. Для этих целей (в зависимости от масштаба) может подойти металлизированная бумага из-под сигаретной пачки или разовые пластиковые тарелки. Очень неплох мелкий гофр от некоторых видов упаковки для продуктов быстрого приготовления. Вся пластиковая посуда, как правило, изготавливается из «пищевого» полистирола, который легко клеится модельным клеем и так же легко красится. Как быть моделисту, когда возникает необходимость покрасить много мелких деталей? На помощь приходят они — скромные деревянные зубочистки. Для этого в деталях (с той стороны, которая будет местом склейки) сверлятся неглубокие отверстия, в них вставляются кончики зубочисток, а далее все это великолепие закрепляется в куске строительного пенопласта. Он мелкопористый и будет надежно удерживать зубочистки в момент покраски. Способ одинаково хорош как для аэрографа, так и для кисти. Для заливки краски в аэрограф каждый использует свой метод. Нам представляется, что простой «русский» способ даст хорошие результаты при минимуме усилий. Для этого берем пустые металлические пробки из-под водки, слегка сгибаем одну сторону, превращая ее в своеобразный носик, и емкость для смешивания и разбавления готова. Подготовив краску, ее легко перелить в бачок аэрографа. Пробки можно использовать многократно, если вы не пользуетесь растворителями на ацетоне, в противном случае их придется выкидывать после каждого применения. Если вы пользуетесь акрилом или эмалями, которые разводите «Уайт-спиритом», то вам подойдут и половинки пластикового яйца от «Киндер-сюрприза». Они хороши тем, что их можно использовать многократно. Достаточно после высыхания краски слегка помять емкость пальцами — краска отшелушится, и устройство снова готово к работе. Частенько бывает, что давно не используемая модельная краска в баночках (особенно типа Revell, Humbrol) делится на фракции. Пигмент в консистенции глины осаживается на дно, а растворитель, как и положено, плещется сверху. Моделисты в таких случаях поступают по-разному: раз мешивают краску зубочистками, проволокой или разбалтывают краску, потряхивая банку в руке. Попробуйте поступить иначе. В некоторых хозяйственных магазинах продается очень недорогая взбивалка, работающая на двух батарейках типа АА. Мощность и скорость ее невелика — для наших целей она сгодится в самый раз. Для начала вам надо модифицировать взбивалку, отрезав венчик, как показано на фото. Кончик прутка обязательно загните вверх, иначе он будет цеплять за края банки. Теперь смело открывайте баночку с краской, засовывайте в нее микромиксер и включайте: через пару минут краска ваша будет идеально перемешана. Главное — во время работы не вынимайте миксер из баночки, иначе брызги разлетятся по всей комнате. Иногда случается, что нужно обработать шкуркой какое-то труднодоступное место на модели, куда нельзя пролезть пальцами. Тогда на помощь приходят специальные наделки для шкурки. Их внешний вид зависит от нужд моделиста, но принцип изготовления один: берется деревянный или пластиковый стержень,

один его конец стачивается нужным образом, и к нему приклеивается клеем ПВА кусочек шкурки. Дальше остается только не спеша зашкурить нужное место. Что делать, если нужно изготовить стеклышки на приборную доску, стекло на фару или просто выдавить на поверхности модели лючок небольших размеров? В этом случае на помощь приходят пробойники, сделанные из иголок от шприцов. Микропилкой спиливаем острый кончик иглы и самой мелкой шкуркой обрабатываем получившийся срез, чтобы на нем не оставалось заусениц и задиров. Для удобства работы иглу можно оправить в самодельную рукоятку. Взяв тонкую прозрачную пленку (лавсан от упаковки цветов) и выбив необходимый кружок, достаем его из пробойника. Сделать это можно так: с другого конца иглы вставляем тоненькую проволочку и аккуратно выталкиваем оттуда получившееся изделие. Переносить «стеклышко» можно кончиком зубочистки, смоченным водой.

Если вы в своей работе часто пользуетесь минисверлами диаметром от 0,1 до 2 мм (особенно когда хвостовик сверла не толстый, а соответствует диаметру), вам пригодится следующий совет. Подыскиваете подходящий кусочек литника; затем берете сверло и, предварительно разогрев зажигалкой хвостовик, вплавляете его в литничок. В результате получается удобная державка для микросверел, которой удобно работать. Главное – не перекалите сверло. Другой способ состоит в том, что сверла можно вставлять в пустой стержень от шариковых ручек, предварительно удалив булавкой шарик из пишущего устройства. Для более плотного крепления можно слегка расплющить пишущий узел. Такая оправка хорошо подходит для сверления труднодоступных мест, так как длина стержня позволяет «залезать» в самые глубокие места. Вырезая переводные элементы с детали, моделисты стараются как можно точнее следовать границам изображения. Иногда при сложных и мелких рисунках сделать это обычным модельным ножом затруднительно, и тут на помощь приходит самодельный резак из кусочка бритвы. Он прост в изготовлении и безотказен в работе. Когда лезвие затупится, вы в течение нескольких минут сможете изготовить замену. «Бритвонож» может быть различной формы и самого разного назначения. Таким резакон удобно отрезать лишние кусочки нитей при имитации такелажа на моделях кораблей или при проводке тросов на модели биплана. Длинная ручка и маленькое, но острое лезвие, весьма эффективны.

Часть 3

Метод «сухой кисти» используется моделистами для подчеркивания и выделения рельефа модели. Он позволяет сделать модель более зрелищной, помогает «состарить» ее, придать ей вид давно эксплуатируемой машины. В общих чертах метод заключается в следующем: модель окрашивается базовым цветом. После этого берете немного базовой краски, осветляете ее, добавляя «по вкусу» белую краску, макаете в получившуюся жидкость широкую плоскую кисть. Затем вытираете кисть о тряпку почти досуха, но при этом на волосках все равно остаются частички пигмента. Плавными движениями кисти начинаете, как бы поглаживать все выступающие детали модели. И происходит чудо: они постепенно осветляются, и модель получает недостающей ей объем. Хотя метод и прост, но для тренировки лучше использовать ненужную модель. Некоторые модели, особенно фигурки в масштабе 1/72 (исключение – фирма Preiser) выпускаются не из полистирола, а из полиэтилена. Эта пластмасса грешит одним недостатком: краска на ней почти не держится. Попробуйте грунтовать фигурки перед покраской. В этом качестве можно использовать автомобильную грунтовку. Но будьте внимательны: очень часто полистирол ее не выдерживает и плавится. Простой способ маркировки одинаковых баночек с краской – мазок кистью с соответствующей краской по крышке банки. Теперь вы сможете мгновенно выбрать краску нужного цвета. При изготовлении макетов европейских зданий для диорам встает вопрос об имитации черепицы на крышах. По разному решают этот вопрос моделисты. Мы предлагаем такой способ. В кондитерских отделах универсамов продаются датские рулеты, завернутые в гофро-картон. Из него надо нарезать полоски соответствующего размера и

наклеить их на крышу. Причем делать это надо внахлест снизу доверху. Далее крыша окрашивается в черный или темно-коричневый цвет и методом «сухой кисти» тонируется по ребрам «черепицы» красной или другой краской. Для этих целей лучше всего подходят акриловые краски. Для имитации черепицы другой формы можно использовать полоски картона, нарезанные соответствующим образом.

Модельные клеи от разных производителей отличаются друг от друга весьма незначительно. Неплохой, доступный и дешевый клей выпускает АО «Звезда», вот только разлит он в стеклянные баночки, и пользоваться им не совсем удобно. Перелейте клей в пустые флаконы от клея фирмы Revell или аналогичные (снабженные носиком-аппликатором), и пользоваться им станет гораздо удобнее. Можно будет наносить клеи в любой место на модели, дозируя его расход. Для чего моделисту «жидкое стекло»? А для того, чтобы легко и быстро имитировать иллюминаторы, окошки, смотровые приборы, фары и прочие «стекляшки» на модели. Этим целям служат специальные средства типа Cristal Clear от фирмы Humbrol и Micro Kristal Klear от Microscale. Чтобы затянуть иллюминатор, надо кончиком зубочистки, обмакнутым в чудодейственное средство, «пройтись» по периметру отверстия. «Жидкое стекло» довольно быстро полимеризуется. Им можно приклеивать фонари кабин самолетов, капать в циферблаты приборов. У средства фирмы Humbrol есть недостаток: когда вы по капле выращиваете стекло фары, оно обязательно дает усадку и в конечном итоге безобразно сморщится. Второй раствор этого недостатка лишен, и с его помощью большими порциями можно наращивать прозрачные детали любой толщины. Первая жидкость абсолютно прозрачна, а вторая явного белого цвета, но при высыхании также становится прозрачной. Такого рода жидкости хорошо использовать для восстановления прозрачности фонаря кабины на моделях самолетов. При помощи кисти покрываете фонарь ровным слоем, и он засияет подобно хрусталу. Только не «возюкайте» кистью — «просветлять» надо двумя-тремя движениями, иначе на стекле останутся полосы, ведь жидкое стекло быстро сохнет.

В моделизме существует два самых распространенных типа растворителя (если не брать в расчет акриловые краски): «Уайт-спирит» для эмалей (Humbrol, Revell, Testors и т.д.) и 646/647 для нитрокрасок. При желании последние два типа можно использовать и для эмалей, но велика вероятность, что краска может свернуться. Когда моделисту приходится делать «смывку» на больших поверхностях, вместо ватных палочек очень удобно собирать излишки растворителя ватными дисками для снятия макияжа.

Чтобы декаль лучше прилегал к поверхности модели, часто приходится прибегать к спецсредствам. Вот некоторые из них: Decal Cote фирмы Humbrol, Micro Set и Sol фирмы Microscale и Tensol/Hipersol фирмы Agama. Все они действуют по одному принципу: первый раствор служит для размягчения декали, а второй — для ее «приваривания». При использовании этих жидкостей практически любая декаль (исключения, как это ни печально, имеются) буквально вваривается в поверхность модели и сидит крепко и надежно. В качестве дешевых заменителей, дающих примерно тот же результат, можно использовать уксус — как первое средство, а вместо второго применить спирт. Из описанных средств лучшее — продукция фирмы Microscale. Следом идет Адата, затем спирт; на последнем месте — Humbrol.

Производители модельных аксессуаров делают много полезных вещей для моделлистов. Одно из них называется кодовым словом Color Stop. Это временное защитное покрытие-маска, применяемое при окраске моделей. Наиболее распространены в нашей стране два вида — это Color Stop производства фирмы Revell и Mascot от фирмы Humbrol. Первая при засыхании разводится водой, но практически бесцветна, зато вторая имеет яркий фиолетовый цвет, что удобно при нанесении средства. Оба состава представляют собой жидкую резино-подобную массу. Наносятся либо кистью (потом на выброс), либо зубочисткой или иным инструментом. Подсыхают довольно быстро, отлично выполняют свои функции по защите модели. Снимаются просто: достаточно провести пальцем, и Color Stop свернется как коврик. Недостаток в том,

что при неправильном хранении (нет, не у вас, а на складе) средство портится, и если оно пробудет на модели больше суток – оставит следы в виде потемнения красочного слоя. При изготовлении диорам может возникнуть необходимость изготовления разного рода зданий с оштукатуренными стенами. Имитировать штукатурку довольно просто. Для этого на строительном рынке покупаете алебастр (строительный гипс) и разводите его с водой до консистенции кефира. Порошок нужно добавлять в воду, а не наоборот. Раствор можно подкрашивать гуашью в любой цвет. Разводить лучше всего в самодельной гипсовке – половинке резинового мяча (легко будет очищать емкость: помял в руках – и гипсовка как новая) и понемногу, так как алебастр быстро схватывается. Наносится раствор кистью, сохнет быстро, легко красится и тонируется. Хорошее приспособление для размешивания краски можно изготовить из использованных блистеров от лекарственных препаратов. Для устойчивости самодельную палитру можно приклеить к столу двухсторонним скотчем. Чтобы банки с краской не валялись в беспорядке по всей квартире, их надо куда-то сложить, да так, чтобы удобно было пользоваться. Для этих целей можно использовать пустые упаковки из-под CD дисков.

Долговременное хранение краски – вот большой вопрос моделлистов. И хорошо, когда краска свежая, а баночка еще не открытая; а если вы активно ей пользовались? Ладно бы баночка Testos – она с завинчивающейся крышкой, а если это неудобная упаковка от Humbrol или Revell? Как тогда? А очень просто. Знаете, как хранят вино, разлитое по бутылкам? Правильно, в лежачем положении, чтобы перекрыть доступ воздуха. Так давайте же аналогичным образом поступим с баночкой краски. Попользовались, плотно закрыли и перевернули вверх ногами. На доннышке (для простоты поиска) можно маркером нанести номер краски по каталогу. Только имейте в виду, что при таком способе хранения пигмент неизбежно осядет на крышку, поэтому, перевернув баночку, поболтайте ее немного, чтобы густой краситель опять сел на дно. Хорошая вещь изоляционная лента, будь она красного, голубого или желтого цветов. Для масок она не годится, а вот мелкие детали, отрезаемые с литников, с ее помощью удержать очень легко. Достаточно подклеить ее с изнанки к детали – и спокойно режьте: деталюшка никуда не улетит. Создать маскирующий раствор, с помощью которого вы защитите при окраске «стекло» фонаря кабины пилота или часть детали модели, довольно легко. Для изготовления домашнего Color-Stopa вам понадобится небольшая емкость и зубочистка, заточенная лопаточкой. Смешиваете обыкновенный шампунь и клей ПВА в этой емкости; примерное соотношение клея и средства для мытья волос 10/1. Далее начинаете перемешивать получившуюся бинарную жидкость, не допуская образования пузырьков: они начнут лопаться на поверхности модели, покрытой составом, оставляя необработанные места. «Добивайте» их по месту кончиком зубочистки. Теперь наносите «маскол» на нужную деталь – например, стекло фонаря кабины пилота, где «сдерживающим фактором» послужит отштампованный переплет. Надо заметить, что текучесть раствора довольно слабая, поэтому наносите его не жалея. Если захотите укрыть неокрашенную часть модели, поступайте аналогичным образом – намазывайте не скупясь. Высыхание снадобья происходит за считанные минуты, а пластичность его сохраняется около двух суток. Кстати, просушив раствор чуть подольше, можно на фонаре прорезать переплет. Теперь окрашиваете модель, а после завершения процесса останется аккуратно подковырнуть с краю маску и пинцетом удалить с защищаемого участка. Один маленький совет: старайтесь не использовать чудо-средство на свежоокрашенной поверхности модели. Часто моделлисты жалуются, что вот, дескать, приобрел на строительном рынке банку клея ПВА, а он мало того что не клеит, да еще и оставляет белесые следы. Чтобы этого избежать, настоятельно вам рекомендуем пользоваться клеем «Момент столяр» или аналогичным. «Столяр» вдобавок к своим прекрасным клеящим качествам еще и слегка подкрашен, и если вы нанесете его больше, чем требуется, это будет сразу видно. Вообще клей ПВА хорош тем, что клеит не только бумагу и дерево, но и отлично подходит для приклеивания фонарей кабин самолетов, а при

разведении водой поможет приклеить декаль, которая ну никак не хочет переводиться на модель.

При покраске моделей моделисты пользуются всевозможными масками. Кто-то использует фирменные колор-стопы, кто-то маскирующую ленту Таппуа, кто-то упаковочный скотч. В свою очередь можем предложить отличный материал для защиты модели – скотч фирмы Scotch. Выпускается он в разных вариантах, продается в канцелярских магазинах. Нам нужен либо прозрачный в красной упаковке, либо матовый «Мэджик» в зеленой. В коробке его 33 метра при ширине ленты 19 мм. Он обладает прекрасной адгезией к любым материалам, легко режется, при снятии не отрывает краску от модели и не оставляет следов на свежеекрашенной поверхности. Его единственный недостаток в том, что он совсем не обладает пластичностью. Скотч этого типа довольно просто использовать при тонких работах. Например, вам нужно защитить стекло граненого фонаря модели Ю-88. Аккуратно наклеиваете полоски скотча на стекло, затем ножом прорезаете переплет. Действовать ножом надо так, чтобы и деталь не повредить, и чтобы с одного прохода скотч прорезать. Далее снимаете скотч с переплетов. После покраски, остро заточенной спичкой или зубочисткой (чтобы не повредить стекло) подковыриваете скотч на элементах фонаря и удаляете его пинцетом. На снимках показано, как скотч нужно снимать с модели – не срывая, а «сворачивая» его. Есть много технических приспособлений, которые называются по имени фирмы, их придумавшей – к примеру, Херох, Scotch. В этом ряду есть и фирма Oracal. Она делает липкую пленку разных цветов. Из нее вырезают при помощи плоттера буквы для рекламных щитов и прочие нужные вещи. Для моделистов она тоже небезынтересна тем, что обладает хорошей адгезией, имеет видимую толщину и вполне годится для изготовления всевозможных лент, панелей и лючков. Еще одно достоинство пленки Оракал в том, что на нее охотно ложится любая краска. Из этой же серии изделия фирмы Letraset. У нас они назывались «супизы» (сухие переводные изображения) и использовались в архитектуре (чертежи) и дизайне. В моделизме они известны под названием «сухие декали». Состоят они из пленки, на которую с внутренней стороны нанесены буквы и клеевая основа. Некоторые фирмы выпускают в разных масштабах наборы с надписями и цифрами, посвященные авиации или танкам; есть фирмы, изготавливающие шрифты методом 1_e1gase1:, – им можно заказать (во всяком случае, раньше им можно было заказать) свой собственный шрифт и его цвет. Эти сухие декали прекрасно держатся на любой поверхности, не боятся воды и не дают блеска лакового поля. Недостаток их в том, что на мелких масштабах явно читается их толщина, а цветовая гамма ограничена белым, красным, синим и черным цветами. К тому же они имеют тенденцию подсыхать, а хранить их надо в холодильнике. Переводятся они легко: убираете подложку, располагаете на модели в нужном месте надпись (помните, что основа прилегает к поверхности модели). Затем плавными движениями (скрепкой) без особых усилий проводите по защитной пленке. Процесс завершен – изображение переведено. Иногда моделисту нужно, чтобы шпаклевка, которой он закрыл какой-нибудь дефект на модели, высохла быстрее. Для этого можно рекомендовать следующий способ: смешать необходимое количество шпаклевки с малой толикой цианакрилатного клея «Супер Момент». Получившейся смесью пользоваться надо быстрее, иначе она засохнет прямо в месте смешивания. Как вариант некоторые используют вышеупомянутый клей, перемешанный с пищевой содой. В принципе, оба способа хороши, но есть еще один: мелкие щели можно просто «залить» циакрином, нанося его на кончике модельного ножа. Если щель не залилась с первого раза, надо повторить процедуру. Такая «шпаклевка» сохнет минут пять-десять – в зависимости от величины щели. Имейте в виду, что полимеризовавшийся клей отличается по твердости от полистирола. Обработывая место шпаклевания, делайте это аккуратно, не сточите лишней пластмассы. Иногда нужно показать на модели листы металла, особенно полированного. Конечно, для этих целей подавляющее большинство моделистов использует краски металлики. Наш же совет состоит в том, чтобы использовать металлическую фольгу

на клеевой основе. Такая фольга продается на строительных рынках для ремонта сантехнических и водопроводных труб. Например, вам нужно имитировать стяжные ленты на капоте советского истребителя времен Отечественной войны либо лист металла на борту Ла-5. Очень хорошо. Берете кусочек фольги, отрезаете по размеру, отклеиваете от основы и переносите на деталь. Будьте осторожны: фольга очень тонкая, и все придется делать сверх-аккуратно. Разглаживать приклеенный кусочек надо не менее тщательно, так как фольга легко передает все неровности «гладилки». На Ла-7 я покрыл имитацию стального листа матовым лаком для того, чтобы убрать излишний блеск фольги. Этим материалом можно имитировать листы самолетной обшивки. Наклеиваете его на крыло, тщательно выглаживаете – фольга прекрасно передаст все «неровности» крыла. Лишнее отрезаете по линиям расшивки и продолжаете процесс, пока не покроете нужный участок на модели. Фольга легко окрашивается эмалевыми красками и цепко держит красочный слой. Некоторые модели самолетов (в первую очередь речь идет о моделях, окрашенных «серебрянкой» под алюминий) просто нельзя трогать руками: обязательно останутся неряшливые следы. Потом, когда вы покроете самолетик лаком, этого можно не бояться, а пока вам поможет. Следов она не оставляет, а даже, наоборот, поможет лишний раз «полирнуть» гладкий бочок модели. Создавая коллекцию самолетов времен Первой мировой войны, вы можете столкнуться с настоящей проблемой. Речь идет о спицованных колесах, не закрытых матерчатым обтекателем. Увы, таковые встречались в ту пору сплошь и рядом. Делать их самому в масштабе 1/72 – дело не только неблагодарное, да еще и практически невозможное. Выход в том, чтобы купить готовые колеса, которые отлично смотрятся на модели. Для некоторых видов антенн и тросовых растяжек на самолетах-бипланах (например, ранних советских, где использовались не тросы, а ленты) отлично сгодится так называемая «витебская» нить. Она легко расщепляется кончиком модельного ножа на ниточки нужной толщины и ширины, отлично красится и клеится. К тому же она резиновая и отлично тянется. Попробуйте – возможно, вам понравится с ней работать.

Часть 4

Продукт Tamiya напоминает своей упаковкой, скорее дамские тени для век, чем набор для моделиста: в такой же красивой коробочке лежат те же три емкости с прессованной пудрой близких по тональности цветов, та же кисточка со спонжем (губчатой такой «растирушкой») на конце. Но не пытайтесь дарить этот набор своей жене или подруге – если она хоть немного смыслит в английском, то после прочтения названий цветов «теней» – Mood (грязь), Rust (ржавчина) или Soot (копоть) – ее настроение может немного испортиться (и ваши отношения тоже). А вот для моделей танков эти составы придутся в самый раз. По сути своей новый продукт представляет собой некий аналог пастельных мелков или пудры для «везеринга», только в более удобной упаковке. Этот англоязычный термин, который можно буквально перевести на русский язык как «опогоживание», описывает изменение красочного покрытия под влиянием погодных воздействий и прочих неблагоприятных факторов. Краска на горизонтальных незатененных поверхностях настоящего танка выгорает под лучами солнца и становится более светлой, а в углублениях она, наоборот, темнеет; на ней оставляет свои следы непогода, осаждаются пыль и налипает грязь. Изображение всего этого великолепия на модели и делает ее похожей на свой исторический прототип, а не просто на офисную игрушку Tamiya пока выпустила два набора: «А» – «летний», для имитации запыления и загрязнения тонирующими пудрами цветов «песок», «светлый песок» и «грязь»; «В» – «зимний», с цветами «снег» (для имитации изморози или следов зимней окраски танка смываемой «побелкой»), «копоть» и «ржавчина». Применять новые материалы очень просто. Кистью из набора или любой другой подходящей плоской кистью пудра наносится на поверхность окрашенной в базовые цвета модели и аккуратно втирается. Чем сильнее втираешь, тем более интенсивный цвет получается. Для глубокого окрашивания

мелких фрагментов с размытым краем цветового пятна удобно использовать спонш на конце ручки кисточки, растирая им порошок на модели. После применения Weathering master не следует хвататься за обработанные места руками, иначе вы постепенно сотрете всю пудру. Для закрепления эффекта можно покрыть модель тонким слоем полуматового лака. Лакировка, впрочем, заметно снижает зрительный эффект (особенно разного рода «запылений» песочными цветами), поскольку под лаком цвет тонировки становится менее ярким.

Моделисты в своей работе используют самые различные лаки. Наиболее распространен наш обычный нитролак типа НЦ. Для создания блеска на модели он один из лучших. Хорош глянцевый акриловый (водорастворимый) лак Х-22 фирмы Тапиуа. Им не только можно покрыть модель для закрепления краски и декалей, но и имитировать стекла приборов, приклеить фонарь кабины, а в случае замутнения последнего надо лишь нанести лак тонким слоем, и фонарь станет кристально прозрачным. Аналогичный лак Gloss Cote от Humbrol обладает одной особенностью – он никогда не сохнет. У меня стоит пара моделей, где он применялся – поверхность так до сих пор и не высохла. Из матовых лаков для моделизма наиболее распространены Matt Cote фирмы Humbrol и его аналог фирмы Testors: первый лак – белесого цвета, который придают ему частички талька, а второй – коричневый от наполнителя, который очень быстро выпадает в осадок и требует тщательного перемешивания. Матовость и скорость высыхания продукта Humbrol очень хороши, а вот Testors частенько сворачивается при длительном хранении (а еще в том случае, когда плохо перемешан), к тому же не дает ровного матового слоя. Название этого продукта можно было бы перевести с английского на жаргонный русский как «палочка для опогоживания». В сущности, английское название точно описывает его внешний вид и назначение: Weathering stick служит именно для имитации на модели следов воздействий погодных, а точнее – «непогодных» факторов, влиявших некогда на ее прототип. Выпускается продукт примерно в такой упаковке, в какой продается губная помада, и также выдвигается при помощи винта по мере расходования «карандаша». Тапиуа делает два его варианта: белого цвета – для имитации снега, и коричневого – соответственно, для «грязи». Материал имеет консистенцию воскового мелка или той же помады, благодаря чему может успешно имитировать не только «плоские следы» снега или грязи, но и комья заметного размера (например, на гусенице танка или на катках ходовой части). Weathering stick водорастворимый – при необходимости можно небольшое количество материала развести водой и наносить полученную массу кисточкой, что может быть удобно, например, при изображении мелких брызг или подтеков грязи. Это же свойство позволяет легко смыть его остатки с рук по окончании работы.

Спустя небольшое время после нанесения пигмент Weathering stick застывает и довольно прилично держится на модели. Насколько мы успели заметить, тип краски, которой модель была окрашена (с точки зрения адгезии этого состава), большого значения не имеет – Weathering stick отлично схватывается с любой поверхностью.

Помимо обычных красок разных типов у каждого производителя в палитре имеется целый ряд «металлических» красок, призванных помочь имитировать на модели различные металлы. Интересно, что, например, «бронза», имеющаяся у каждого производителя красок, не похожа на своих собратьев ни по цвету, ни по качеству. Одними из самых «тонких» эмалевых металликов считаются краски Testors. Полированные металлы (сталь, алюминий и т.д.) получше у фирмы Humbrol. У Vallejo есть спецсредства, которые наносятся на обычную краску и превращают ее в металл. Обычный недостаток металликов – это зернистость. Чешуйки краски порой очень явно бросаются в глаза. Очень интересное средство для восстановления старых декалей и изготовления самодельных под маркой Liquid Decal Film выпускает на радость моделистов всего мира фирма Microscale. Если интересная декаль из ваших запасов потрескалась от долгого хранения и обещает непременно распасться при намачивании на множество кусочков, вам надо взять кисть, обмакнуть в указанную жидкость и нанести на пострадавшее изображение. Liquid не разъедает красочный слой декалей и не меняет его цвета, он просто делает декаль эластичной. Количество наносимого средства не имеет значения, а после высыхания оно бесследно «исчезнет»; после этого вам останется

только перевести декаль обычным способом. Применение «прижиганий» типа Micro Set и Sol не возбраняется.

Моделисты-стендовики часто используют в своей работе акриловые краски различных фирм, но, как правило, это краски предназначены в первую очередь для художников и не отличаются высокой стойкостью. Их приходится покрывать лаками, чтобы они не стирались, и эта лишняя работа не добавляет удовольствия. Акрил Citadel представляет собой густую водорастворимую ультразвуковую смесь тончайшего «помола». Помимо обычной, H2O краска прекрасно разводится спиртом либо смесью, именуемой в просторечии «водка». Подготовлен красящий полимер специально для работы с кистью (текучесть состава практически отсутствует). Укрывистость акрила выше всяческих похвал, адгезия к любым поверхностям, за исключением полиэтилена, просто «супер». А уж если вы примените грунтовку, то смыть или содрать краску с поверхности будет очень и очень непросто. На сегодняшний момент такими свойствами не обладает ни одна краска такого типа, из имеющихся в продаже. Сохнет продукция английских химиков в течение 1–2 минут, полная полимеризация потребует нескольких часов (а лучше традиционные моделистские сутки или даже двое). Чтобы остатки краски не подсыхали в банке, достаточно просто добавить туда немного воды. И самое главное, краска Citadel не имеет абсолютно никакого запаха. Ассортиментный перечень «чудо-краски» насчитывает 73 наименования. Среди них есть целая группа металликов, которые ничуть не хуже эмалевых. Все краски относятся к группе полуматовых.

Единственный недостаток, которым обладает британский акрил — это высокая стоимость. Тем не менее, потребительские свойства продукта чрезвычайно высоки, а расход краски при работе с кистью (в связи с ее высокой укрывистостью) настолько невелик, что одной баночки хватит на год самого активного творчества. Продукт испанской фирмы «Валеджо». Упаковка, снабженная носиком-дозатором, удобна в обращении. Нет необходимости соблюдать жесткое правило — не лазить кисточкой с растворителем в банку; просто выдавливаешь нужное количество краски в емкость и размешиваешь. Вообще фирма-производитель выпускает два вида своей краски: для кисти и аэрографа. Отличаются они друг от друга просто по степени текучести (в последнем случае акрил более жидкий). Краска совершенно не имеет запаха; по консистенции она довольно густая и требует разбавления. В качестве растворителя используйте воду или водно-спиртовую смесь не крепче 20 градусов. Чистый спирт для этих целей не подходит: от него краска сворачивается и меняет цвет. Хорошо разведенный испанский акрил так же годится для работы аэрографом, как и ее специализированный аналог. Адгезия краски неплохая, но наилучший результат достигается на предварительно загрунтованной поверхности. Во всяком случае, обезжиривание весьма желательно. Без соблюдения этих условий краска имеет тенденцию собираться сгустками. Укрывистость краски темных цветов весьма высокая. Весь акрил марки «Model color» матовый, но если после высыхания окрашенную поверхность потереть мягкой тканью, она сразу начинает блестеть. Первичное высыхание («от пыли») длится 3 — 4 минуты; через полчаса краска еще легко смывается водой, и сделано это специально, чтобы у моделиста была возможность исправить допущенные ошибки. Адгезия у краски неплохая, но вот сопротивляемость механическому воздействию (истиранию) даже после полного высыхания (4 часа) невелика. Дольше всего краска держалась на загрунтованных плоскостях. Единственный материал, с которого стереть новый акрил не удалось, так это с картона. Спустя сутки положение не изменилось. Вообще-то краска рассчитана на покрытие специальным отвердителем или лаком. Полностью цветовая гамма нового продукта насчитывает 200 цветов (включая металлики) плюс вспомогательные средства. Рассчитана краска, если можно так выразиться, на применение в военно-историческом моделизме: сами названия красок говорят об этом — например, «German uniform»; однако цвет модельной краски имеет, увы, довольно далекое отношение к реальному.

Акриловые краски фирмы Tamiya - одни из самых распространенных в мире, хотя у нас их не очень жалуют (и может быть, зря). Представляют собой «ультразвуковую» взвесь обычного акрила в специальном спиртовом растворе. Упакованы в стеклянную банку с завинчивающейся крышкой (удобно и быстро размешивается) и обладают просто потрясающим иммунитетом к высыханию. У меня на балконе лет семь стоят несколько ба нок, переживших и жару и морозы, — а свойства краски нисколько не ухудшились, лишь чуть подсохла кое-где на резьбе. Японский акрил практически не пахнет — так, легкое «амбрэ» типа нашатырного спирта. Краска имеет довольно жидкую консистенцию «под кисть», а для

аэрографа потребует дальнейшего разбавления, и желательно водно-спиртовой смесью, иначе на модели краска будет собираться каплями. Адгезия вполне нормальная, но для страховки лучше модель загрунтовать, а уж обезжирить обязательно. Укрывистость невысокая, поэтому и для кисти и для аэрографа понадобится наложить несколько слоев с промежуточной сушкой. В палитре фирмы две разновидности акрила – матовый и блестящий. Матовость довольно умеренная, и если надо будет красить солдатскую шинель, то лучше воспользоваться эмалью Humbrol.

Эмалевые краски «Супер» фирмы «Звезда» - По потребительским свойствам продукт аналогичен эмалевым краскам фирмы Humbrol. Краска из Лобни не только гораздо дешевле, но и упакована в удобные стеклянные банки с внутренней пластиковой прокладкой, которая спасает эмаль от высыхания. Вся гамма красок матовая и насчитывает 59 наименований; разумеется, в палитре присутствуют положенные в таких случаях краски-металлики. Эмаль от «Звезды» обладает неплохой адгезией практически ко всем материалам, так или иначе используемым в моделизме, полностью полимеризуется на модели в течение суток, что позволяет делать смывки. Не следует только увлекаться и «заливать» модель «Уайт-спиритом», иначе краска все-таки сморщится и начнет отслаиваться. Консистенция краски достаточно густая, и под кисть ее нужно разводить тем же «Уайт-спиритом» или разбавителями для художественных красок. Для аэрографа пригоден, кроме упомянутых, и 646-й растворитель. Краску можно легко смешивать с аналогичной продукцией других фирм без потери качества. Такого рода эмаль хорошо использовать в качестве грунтовки для металлических фигур. Она отлично подойдет для моделей бронетехники, но самолеты ею, всё же, лучше не красить. Точной привязки цветов к реально использовавшимся на боевой технике в каталоге «Звезды» нет; даны только общие названия типа «хаки», «светло-голубой», «зеленый авиационно-интерьерный». Тем не менее, цвета можно легко подобрать под аналогичные от других фирм или намешать нужный оттенок.

Когда нужно быстро склеить модель или отдельные узлы и агрегаты, на помощь приходит цианакрилатный клей «Супер Момент». продается он везде и в самых разных видах. Для наших нужд наиболее подходящими являются собственно сам «Супер Момент» (жидкий) и его разновидность в виде геля. Для склеивания жидким клеем достаточно просто сложить детали модели и капнуть немного «Супера». Под действием капиллярного эффекта он растечется по шву. Для крепости можно им промазать деталь с изнанки. Этот клей удобно использовать и при точечном нанесении: носик-аппликатор позволяет. Склеивание происходит моментально. Гель «схватывается» не сразу, а спустя какое-то время, поэтому при склеивании можно подвигать деталь, выбирая ее правильное положение. Хорош при изготовлении фигурок солдат, особенно когда они из металла. Прекрасно заменяет собой шпаклевку. При нанесении на окрашенную поверхность легко срывает краску при нажатии на приклеенную деталь. Если это произошло, не стоит впадать в панику: надо снова чуть капнуть клея на оголенный участок и приложить оторвавшуюся деталь с корочкой краски. Здесь важно, чтобы сорванный участок улегся на свое старое место. У геля один недостаток: после нажатия на тубик он еще долго из него лезет наружу. Помните, что цианакрил очень опасен. Не позволяйте пользоваться этим клеем детям, постарайтесь не вдыхать его паров, не допускайте его контактов с ватой и берегите пальцы от склеивания. Если все-таки пальцы склеились – не волнуйтесь, суньте их под горячую воду и подождите. Поры на пальцах откроются, и клей «отпотеет».

Эмалевые краски фирм Humbrol, Revell и Model Master фирмы Testors. Созданы при помощи ультразвукового размешивания масляной эмали и особого рода растворителя. Первые два типа красок отлично полимеризуются после высыхания и почти не смываются с модели; удалить можно только каустиком или «Кротом», но проще перекрасить. Эмаль Testors менее стойкая, хотя помол частиц пигмента более мелкий. По этой характеристике дальше следует Revell, а затем Humbrol, у которого цвета даже в одной партии могут сильно отличаться по оттенкам. Из названных красок, пожалуй, только Testors годится для окраски моделей самолетов (это если «по гамбургскому счету» и не брать во внимание нитрокраски). Все типы красок имеют в каталогах около ста наименований и делятся на три категории: матовые, полуматовые и глянцевые. Но и тут не без проблемы: например, глянцевый Humbrol не сохнет вовсе. Упаковка Testors со специальным вкладышем под крышечкой гораздо удобнее, чем у Revell и Humbrol: эту краску удобнее перемешивать, и она менее подвержена высыханию. Два последних типа при частом использовании (а значит, час- том открывании-

закрывании баночек) быстро портятся. Указанные краски можно разводить фирменными (дорогими) растворителями, а можно и «Уайт-спиритом» или разбавителями для художественных масляных красок. Некоторые разводят эмали 646-м растворителем. Ну, тут уж, как говорится, «на любителя». Самая лучшая адгезия (т.е. прилипание) у продукции фирмы Humbrol, затем Revell и Testors. Многие из-за этих свойств используют эмаль Humbrol как грунтовку. По укрывистости эта эмаль тоже занимает первое место. Время сушки у красок примерно одно и то же: «от пыли» — несколько минут, а для полного высыхания лучше дать модели полежать сутки. И вообще, примите за правило: покрасил модель — и «до завтра». Наиболее густые краски Humbrol и Revell: даже для кисти их требуется разводить. Эмаль Testors гораздо жиже. Для работы с аэрографом все три вида надо разбавлять до состояния жирного молока. При правильном разбавлении все типы красок прекрасно ложатся из аэрографа на поверхность модели. После полимеризации (сутки-двое) можно спокойно делать тонировку по окрашенной поверхности.

Помните «золотое правило» моделиста: не допускайте попадания растворителя в банку с краской. От этого она засохнет в течение нескольких дней или на ее поверхности образуется толстая корка. Все манипуляции по «добыче» краски из банки выполняются только чистой кистью или пипеткой. Всю красочную «мешанину» выполняйте на палитре.

Много всякого нужного и ненужного добра выпускают производители модельных аксессуаров. Одно из средств, помогающих моделисту, — чешский порошок Star Dust для имитации следов эксплуатации на модели; и само средство, и результаты работы с ним представлены на снимках. Ассортимент этого продукта чрезвычайно широк. Все цвета имеют конкретную привязку — «Темная земля», «Кирпичная пыль» и т.д. Пользоваться им просто. Надо нанести кистью в нужных местах на модель некоторое количество порошка, лишнее смахнуть, а оставшиеся частицы закрепить лаком. Помните только, что при обработке лаком порошок становится менее заметным, поэтому в таких случаях рекомендуется чуть-чуть увеличить количество наносимого средства. Star Dust легко разводится водно-спиртовой смесью, наносится кистью. После просушки излишки удаляются старой зубной щеткой. Эффект от такого применения такого средства очень хорош, а недостаток у него только один — дорого. Доступной заменой вышеописанному порошку для финишной обработки модели послужит отечественная пастель, которая продается в магазинах канцтоваров в виде набора мелков. Способ применения абсолютно аналогичен предыдущим. Ваша задача заключается в том, чтобы аккуратно и мелко натереть пастель шкуркой, надфилем или наскоблить ножом на лист белой бумаги и составить нужную цветовую композицию. Если добавить в получившийся порошок модельного лаку, то можно имитировать налипшие комья грязи (матовый лак - сухие и старые, глянцевый лак — свежие и мокрые). При нанесении такого рода порошков «в сухом виде» существует только одно ограничение: модель должна быть окрашена матовой краской типа Humbrol. Эти краски достаточно «шершавые», и частичкам порошка будет за что зацепиться. На нитрокраске такой номер уже не пройдет. Существует два самых распространенных вида модельной шпаклевки, которые доступны нашему брату — это Plasto фирмы Revell и Model Filler от фирмы Humbrol. Оба продукта имеют серый цвет, запах у них несильный. Адгезия близка к идеальной (можно наносить на полистирол, дерево, металл, керамику). Обрабатываются шпаклевки легко, допускают нарезку расшивки. Усадка незначительная. Тонкий слой сохнет за полчаса-час, но лучше давать на просушку сутки. Перед первым применением постарайтесь, слегка надавливая, перемешать шпаклевку, иначе у вас долго будет вылезать из тюбика прозрачный наполнитель. Одного тюбика шпаклевки даже при интенсивной работе хватит больше чем на год. Я своим пользуюсь больше года, и шпаклевка все как новая. Любители БТТ пользуются этой шпаклевкой при имитации циммерита — антимагнитного покрытия немецкой бронетехники. С помощью шпаклевки легко изготовить комья грязи на гусеницах танков.

Работа с фототравлением

Фототравление (травленка, photostch) – это набор деталей, вытравленных химическим способом на тонкой пластинке металла. Эта технология позволяет создать очень тонкие и ажурные детали, которые невозможно отлить в пластике. В моделях авиации – это, прежде всего приборные доски, кресла с привязными ремнями, посадочные щитки и створки шасси и подобные тонкие детали. Это второй после пластика распространенный материал для моделизма. Фототравленные детали отделяются от самой пластины острым ножом на твердой ровной поверхности – такой, как стекло или кафельная плитка. Если деталь очень маленькая – под низ пластинки можно подклеить несколько полосок скотча, чтобы отрезанный кусочек не улетел в дебри квартиры, в очередной раз подтверждая один из законов моделизма – «чем меньше деталь, тем выше шанс ее потерять». После отделения от основной пластины деталь шлифуется в месте бывшего крепления, лучше всего для этого использовать мелкий алмазный надфиль. Если же заготовку впоследствии нужно будет гнуть, имеет смысл ее отжечь на свечке или газовой плите – после медленного остывания металл будет более мягок, гибок и податлив. Клеится травленка в основном на циакрин (супер-клей), большие детали можно приклеивать и на двухкомпонентный эпоксидный клей.

Не забывайте, что многие детали из комплекта фототравления плоские, хотя на реальном самолете они должны быть объемными – это особенно касается различных рычагов и трубчатых ферм. Так что стоит критически посмотреть на фотографии прототипа: например, тормозные тросики, шасси и рычаги в кабине лучше сделать самостоятельно из тонкой проволоки. При монтаже очень тонких деталей, таких как различные рычаги и тумблеры в кабине, клеить их к поверхности лучше на супер-клей i-ель – у гелевого циакрина гораздо дольше время высыхания, а также и гораздо меньшая усадка, чем у простого циакрина – в нашем случае это означает небольшую капельку на месте соединения, за счет дополнительной поверхности деталь крепче держится. Кстати, с помощью этого геля очень хорошо делать шарики-рукоятки на различных рычагах. Лучше заготовить их побольше заранее – нарезав 10-20 небольших кусочков тонкой проволоки. Они приклеиваются одним краем на скотч, и на каждый наносится капелька геля. После высыхания можно нанести еще несколько раз – до получения ровного шарика. Такой серии хватит на несколько кабин истребителей в 48-м масштабе.

Стоит помнить, что металл требует более тщательной грунтовки, чем пластик: краска держится на нем гораздо хуже. Помимо специальных модельных грунтовок для металла (таких как Tamiya Metal Primer или Mr. Metal Primer), на травленке хорошо держится автомобильная грунтовка ABRO – только не нужно ее ничем разводить. Не забывайте, что перед грунтовкой металлические детали необходимо тщательно обезжирить – протереть ватной палочкой со спиртом или, на худой конец, водкой. Разумеется, держать деталь при окраске/грунтовке нужно либо с помощью пинцета, либо придется надеть резиновые перчатки - жирный отпечаток пальца после бутерброда с копченой колбасой способен сильно навредить вашей модели.

Использование афтермаркета

Афтермаркет – это дополнительные наборы для моделей, которые либо заменяют, либо дополняют детали из пластикового набора более качественными, выполненными по другим технологиям. Фототравление, смоляные и вакуумформированные детали – вот основные технологии, о которых нужно иметь представление, и вы решили сделать высококопийную модель. Если вы только собираетесь, приобщиться к моделизму, то на первых моделях не стоит использовать дополнительные наборы. У смолы и фототравления есть как достоинства, так и недостатки.

Достоинства: сильная экономия времени при получении как минимум одинакового и как максимум – даже лучшего результата моделью среднего уровня. Разумеется, существуют люди, способные самостоятельно травить детали или делать мастер-модели для кабин, но

таких мастеров не так уж и много. Так что в общем использование афтермаркета позволяет экономить время и получать модели с более высоким, для среднестатистического моделиста, уровнем детализации.

Основной же недостаток таких наборов очевиден: высокая стоимость, порой превышающая стоимость самого пластикового набора в 2-3 раза, да и продаются они в гораздо меньших масштабах, чем простые пластиковые наборы; скорей всего, в ближайшем модельном магазине вы не найдете, того, что нужно именно вам. Правда, интернет-магазины способны помочь вам в заказе этих наборов, а вот если нужно что-то совсем редкое... Тут вступает в ход рефлекс «коллекционера», и цены на некоторые раритетные наборы афтермаркета могут достигать огромных сумм: например, недавно на аукционе eBay уже не выпускающийся конверсионный набор компании Cutting Edge (прекратившей свое существование) для модификации 1/32 Phantom II в разведчик был продан за более чем 1000\$ при его реальной цене (когда он был доступен) порядка 100\$. Но не стоит пугаться – это единичный случай, однако в целом стоит афтермаркет все-таки дороже простого пластикового набора.

Также для работы со смолой и фототравлением необходимы некоторые дополнительные навыки – процесс их обработки сильно отличается от пластика. Но есть еще один не очевидный недостаток, про который иногда забывают – некоторые производители афтермаркета по незнанию, недосмотру, а, может, и корыстному умыслу не всегда дают правильные детали: тут может быть и разница в размере или, например, приборная доска от другой модификации самолета, и так далее. Так что перед приобретением дорогостоящего набора имеет смысл поспрашивать коллег по увлечению, уже имевших дело с подобным набором, и внимательно изучить матчасть предмета моделирования.

«Использовать ли афтермаркет в своей модели или делать все с нуля своими руками?» – этот вопрос среди модельстов пользуется примерно такой же славой, как и знаменитый вопрос лилипутов: «С какой стороны разбивать вареное яйцо – острого или тупого?»

«Остроконечники» и «тупо-конечники» способны спорить об этом до хрипоты, упуская самое главное – ответ крайне индивидуален. Нет ничего зазорного в том, чтобы поставить смоляную кабину, как и в том, чтобы сделать ее с нуля (причем последнее – в сотни раз сложнее и дольше – соответственно, заслуживает больше уважения).

Так что однозначно ответить на вопрос: «ставить в модель афтермаркет или создавать самому?» просто невозможно - это слишком индивидуально из-за множества нюансов.