

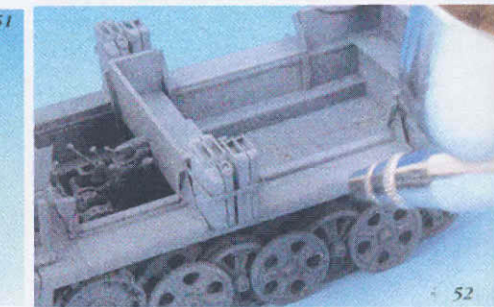
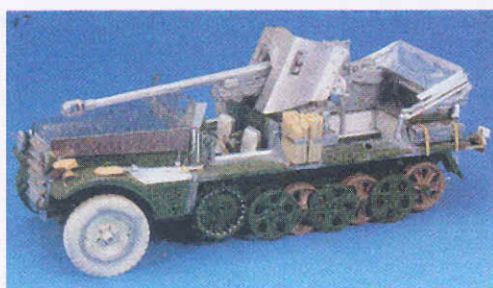


РАЗБИТЫЕ ТАНКИ

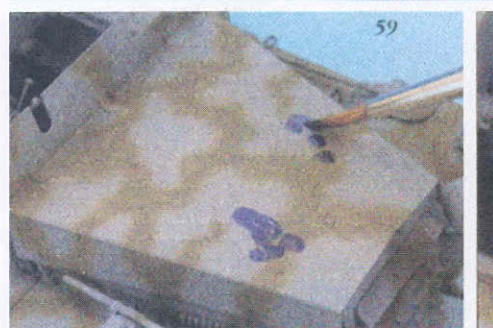
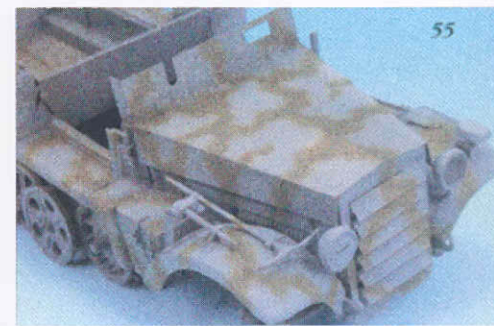
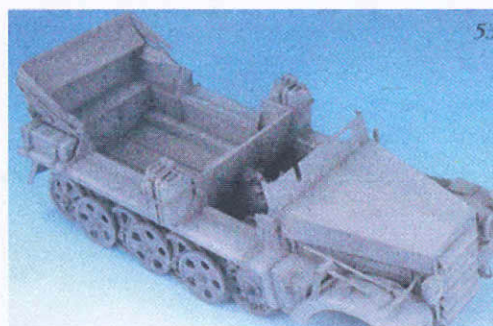
МОДЕЛИ ТАНКОВ



ЗИМНЯЯ ОКРАСКА
СУПЕРДЕТАЛИРОВКА



47. Установленное на модели 50 мм противотанковое орудие собранно из металлических деталей и еще не загрунтовано. 48. Левое переднее колесо модели так же представляет собой копию, отлитую из эпоксидной смолы. 49. Единственное пластиковое колесо установлено справа. 50. Для того чтобы не повредить тонкие детали, при окраске модель противотанкового орудия располагалась на поролоновом коврике. 51. Базовая окраска модели получена смешиванием немецкого серого танкового цвета с голубым и серо-голубым цветами. Эта краска наносится на модель при помощи аэрографа. 52. На этом фото хорошо видно на каком расстоянии от модели надо держать аэрограф.



53. Нанесение базового цвета на модель закончено. Хорошо видно, что разные зоны отличаются друг от друга по тону. Это изменение тона достигается изменением пропорций смешиваемых красок. 54. Зеленые разводы на модели нарисованы при помощи аэро-

графа зеленой краской. 55. Камуфляж представляет собой переплетение зеленых извилистых линий. 56. Модель с выполненным камуфляжем. 57. Для выполнения дальнейших работ по окраске вам потребуется плоская кисть №4, тонкая кисть №2, палитра, масляные краски и скипидар в качестве растворителя. 58. Зона на которую будут наноситься масляные краски покрывается тонким слоем скипидара при помощи плоской кисти. 59. Наносим на поверхность покрытую скипидаром несколько мазков масляной краски цвета «Берлинская лазурь». 60. Затем при помощи плоской кисти пропитанной скипидаром растушевываем эти капли краски до едва заметного состояния. 61. Пока скипидар на поверхности модели еще не высох наносим на модель краски других цветов. 62. Далее вновь начинается процесс растушевки. 63. Если надо в процессе растушевки можно добавит на поверхность масляной краски.



1. Для изготовления модели необходимо заготовить хорошей документацией, что позволит изготовить богатую детализировку. 2. Вид на моторную перегородку и приборный щиток, для улучшения детализировки которого были использованы фототравленные детали. 3. При сборке модели часто придется запечатывать щели в местах склейки деталей. 4. После высыхания шпаклевки ее излишек удаляется шлифованием наждачной бумагой. 5. При помощи ножа необходимо уменьшить толщину концов крыльев над гусеницами. 6. Для получения вмятины на крыле необходимо сначала нагреть пластмассу. Сигарета для этой цели вполне подойдет. 7. Вмятину можно получить надавливая на разогретое крыло концом кисточки. 8. Полученная вмятина шлифуется при помощи наждачной бумаги для получения более плавных краев. 9. В результате на крыле получилась вот такая реалистичная вмятина.

Sdkfz 10 с 50 мм пушкой

С началом войны против СССР немцы обнаружили, что их танковые и противотанковые пушки не могут уверенно поражать все типы советских танков. Для решения этой проблемы были срочно запущены в производство более мощные противотанковые орудия, как например пушка Pak 38, калибром 50 мм. Для того чтобы увеличить подвижность противотанковой артиллерии эти пушки стали монтировать на различные вездеходные шасси. Довольно удачной оказалась машина на базе полугусеничного тягача Sdkfz 10. Эта самоходная артиллерийская установка могла подбить Т-34 на довольно большой дистанции, а при использовании боеприпасов с вольфрамовыми сердечниками уязвимым становился и КВ.

Однако проблемой являлось отсутствие хотя бы локальной бронезащиты. Это привело к тому, что при близком разрыве фугасного снаряда, осколки могли повредить мотор, а также убить или ранить членов экипажа. В результате на эти машины стали устанавливать локальное бронирование. Полностью проблемы оно решить не могло, но потери сократились.

Модель

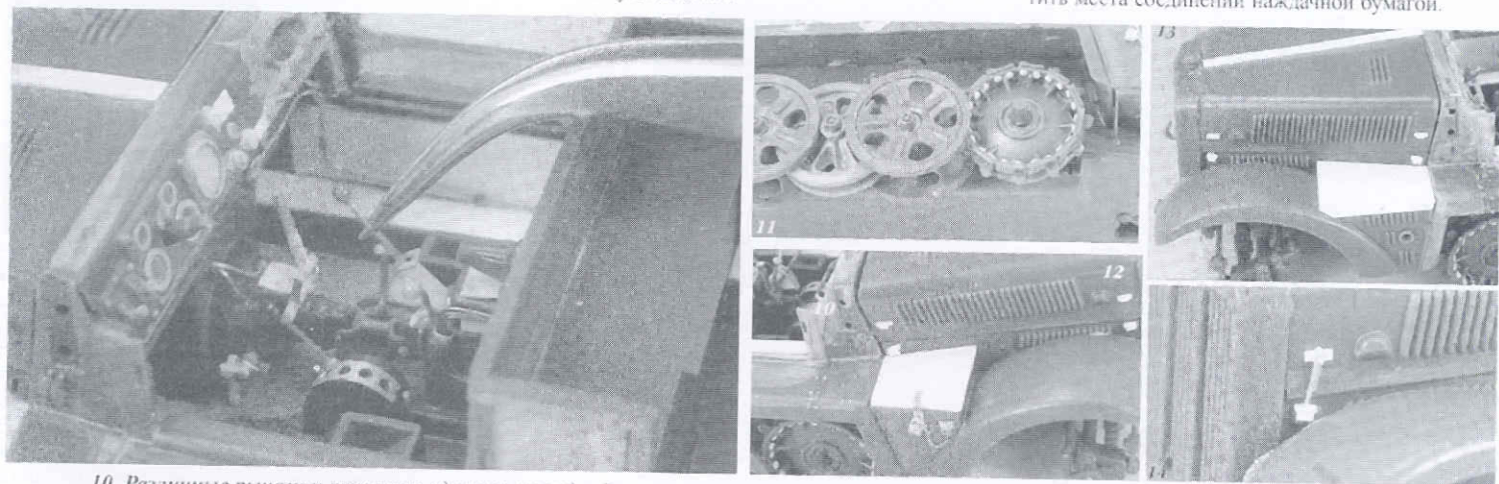
Пластиковая модель «Эски» нуждается в довольно серьезных исправлениях, так как разработана довольно давно. Дорабатывать придется как ходовую часть, так и некоторые элементы, расположенные внутри машины. Серьезной переделке подвергнется кабина, на полу надо закрепить рельефное покрытие. Придется изготовить множество мелких деталей, таких как скобки, поручни и тому подобное.

В отличие от этой модель 50 мм орудия («Gunze Sangyo») отлитая из металла в доработках не нуждается, достаточно просто аккуратно собрать ее.

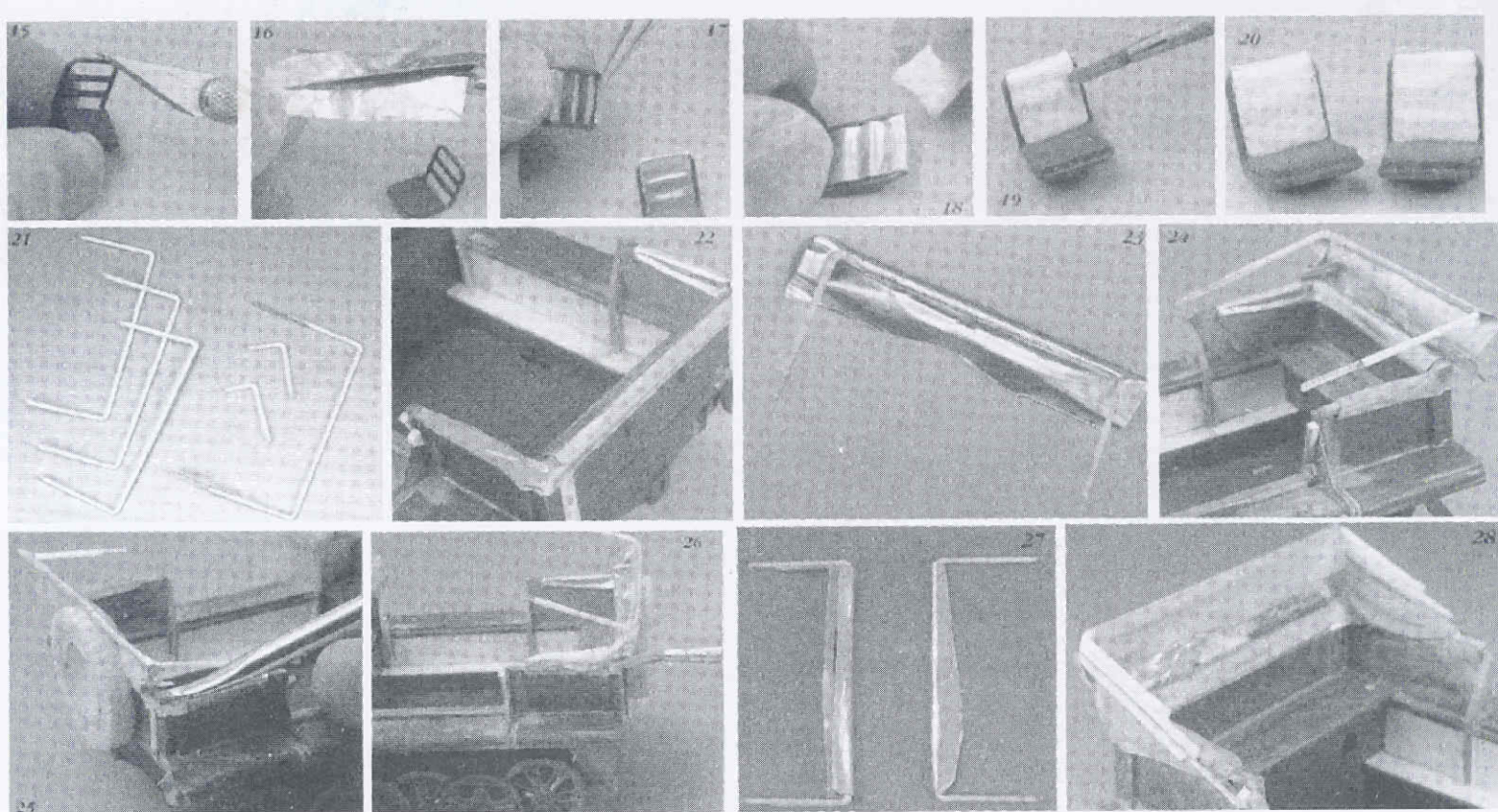
Сборка

Начинаем сборку модели с приборного щитка. Срезаем с него все циферблаты приборов и заменяем их фототравленными деталями, взятыми из набора №8 «Todo Modelismo». Для улучшения детализировки надо изготовить различные рукоятки, переключатели и тому подобное. Эти детали изготавливаются из пластика и медной проволоки.

Сборка корпуса потребует довольно много времени. При соединении деталей, из которых он состоит, образуется довольно много щелей. Их надо аккуратно замазать шпаклевкой. Шпаклевке надо дать время высохнуть (не менее 45 минут), а потом зачистить места соединений наждачной бумагой.



10. Различные рычаги и рукоятки сделаны из медной проволоки, а также металлических и пластиковых деталей. 11. На ведущем колесе приклеены головки болтов крепления резиновые подушки. 12. На ящик установлен самодельная крышка из пластика, она оборудована висющим замком производства «Todo Modelismo». Замок снабжен цепочкой, изготовленной из медной проволоки. 13. На ящик скрывающий глушитель также установлена новая самодельная крышка. 14. На капоте установлены новые пластиковые защелки.



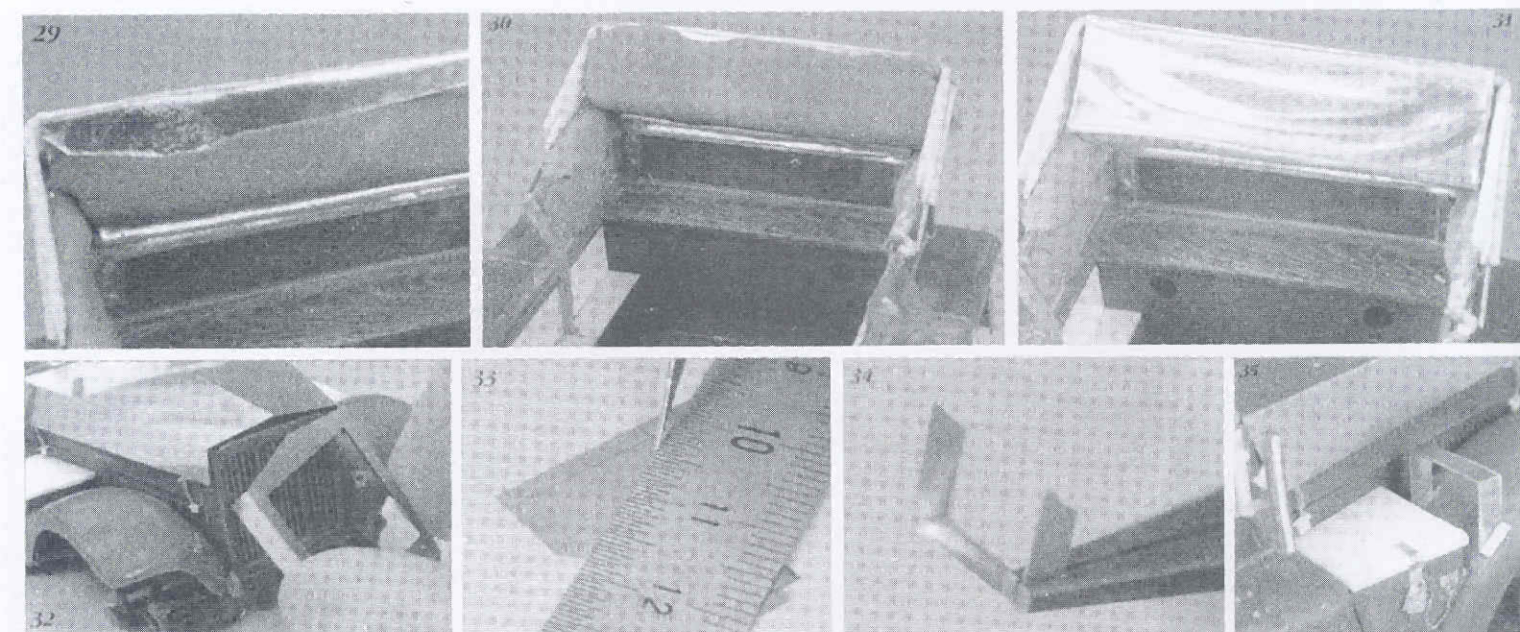
15. Срезаем с детали сиденья литые швы. 16. Тканевую обивку спинки сиденья вырезаем из алюминиевой фольги. 17. Фольга приклеивается к пластику сиденья при помощи цианакрилового клея. 18. На фольгу наносится слой модельной шпаклевки. 19. При помощи влажной кисти на шпаклевке создается текстура, имитирующая текстуру ткани. 20. Готовые сиденья модели после доработки. 21. Из пластмассовых прутков, размягченных на огне, сгибаем дуги для установки тента. 22. Ткань тента, лежащая на нижней дуге, имитируется при помощи оловянной фольги. 23. Вокруг следующей дуги также оборачиваем оловянную фольгу, имитирующую ткань. 24. Установка дуг с оловянной фольгой на модель. 25. Для сгибания фольги на модели понадобятся специальные инструменты. 26. Щели между листами оловянной фольги заделываются при помощи шпаклевки, которой нужно придать естественный вид ткани. 27. Следующие две дуги с оловянной фольгой, подготовленные для установки на модель. 28. После установки дуг на модель оловянная фольга должна имитировать сложенную ткань тента.

Теперь переходим к работе над крыльями. У них нужно уменьшить толщину по краям, это легко сделать при помощи ножа. Для получения вмятины нагреваем часть крыла и делаем вмятину при помощи обратной стороны ручки кисти. После остывания пластика полученная вмятина обрабатывается при помощи наждачной бумаги, что сглаживает резкие переходы рельефа.

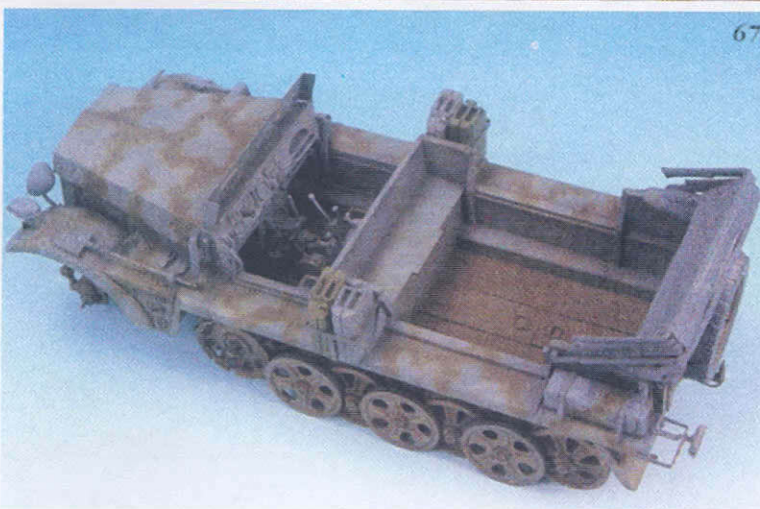
На пол модели приклеивается рельефное покрытие. Тут самое важное - правильно разметить и аккуратно нарезать пластины. Электропроводка педали и другие мелочи изготавливаются самостоятельно, из подходящих материалов (медная проволока, тонкий пластик, остатки рамок от фототравленных деталей). Также необходимо будет добавить отсутствующие головки бол-

тов и заклепок. Например на каждое ведущее колесо ходовой части надо будет добавить 24 головки болта, крепивших резиновые подушки.

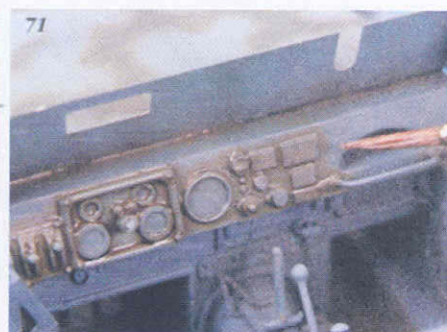
На ящик для инструментов, закрепленный на правом борту, устанавливаем новую крышку (имеющаяся в наборе крышка плохо подходит к ящику) и оборудуем его висячим замком (фототравленная деталь) с пе-



29. Щели между листами олова зашпаклевываются. 30. На сложенные дуги накладывается подушка, вылепленная из двухкомпонентной шпаклевки. 31. На подушку приклеивается предварительно деформированная оловянная фольга. Деформация придает ей вид ткани. 32. Локальное бронирование мотора собирается из фототравленных деталей. Металлические детали склеиваются с пластиком при помощи цианакрилового клея. 33. Вырезаем из тонкой листовой латуни заготовку для изготовления крепления кувалды. 34. Вырезанная деталь сгибается при помощи плоскогубцев. 35. Приклеиваем согнутую деталь на правое крыло.



64. Этот процесс повторяется на остальных поверхностях модели. 65. Вертикальными движениями плоской кисти создаем имитацию износа окраски. 66. Рифленое дно внутри модели раскрашиваем краской цвета сожженного лигни. 67. После проведенной работы по окрашиванию модели при помощи масляных красок на ней не должно быть заметно следов самих этих красок, но хорошо заметен эффект от их применения. 68. Если сравнить эту фотографию с фото №56 то станет хорошо заметно, что окраска модели стала гораздо реалистичнее.



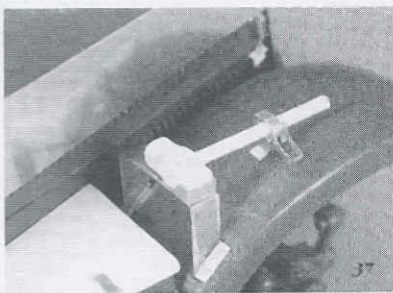
69. Тени рисуем разбавленной краской, смешанной из черной и каштановой. Тени рисуются при помощи аэрографа. 70. После оттенения модель приобретает еще более реалистичный вид. 71. Там где тени нельзя наложить при помощи аэрографа, придется использовать тонкую кисть. 72. «Сухая кисть» позволяет выделить на модели не только грани, но и небольшие выпуклости, типа головок болтов. 74. «Сухая кисть» применяется и для окраски внутренней части модели. Например, для окраски пола применяется смесь алюминиевой краски и краски цвета серый металл.



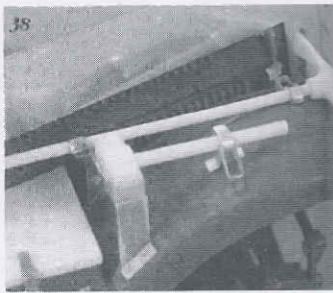
75. Дефекты (сколы, потертости и так далее) окраски рисуются краской смешанной из трех красок: красного, черного и серого каштана. 76. К предыдущей смеси добавляем немного оранжевой краски и рисуем светлую зону в центре темного пятна. 77. Небольшое количество краски цвета сожженная сiena, нанесенное поверх пятна смягчит очертания контура и придаст дефекту окраски более реалистичный вид. 78. Дефекты окраски встречаются в местах, которые могут тереться о препятствия при движении машины.



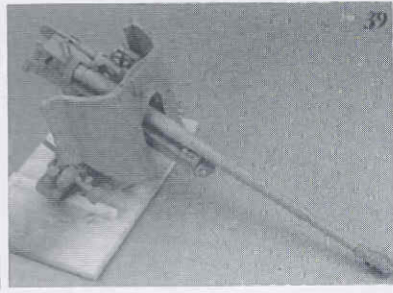
36



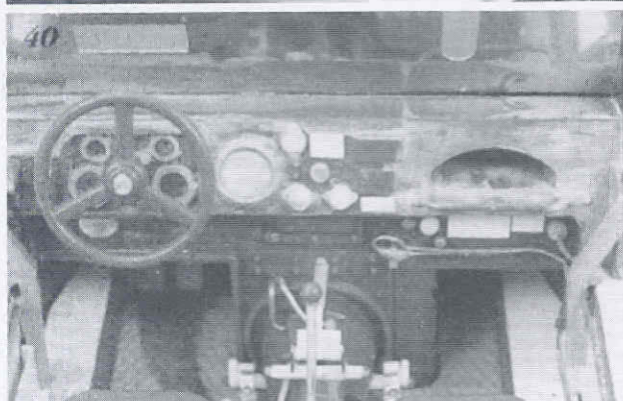
37



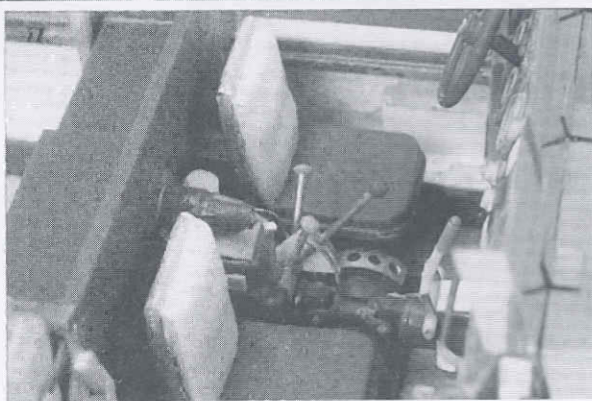
38



39



40



41



42

36. Сверху на деталь наклеивается упор для кувалды. 37. Кувалда должна плотно входить в этот упор. 38. Крепления для рукоятки кувалды и кирки сделаны из набора фототравленных деталей. 39. Металлическая пушка полностью покрывается слоем грунтовки, полученной путем очень жидкого разведения шпаклевки. Такая грунтовка обеспечит прочное сцепление краски с моделью. 40. Приборный щиток модели после проведенной детализации. Видно, что шпаклевать пришлось и здесь. 41. Вид на коробку передач и различные рычаги управления полугусеничной машины. 42. Зеркало заднего вида сделано из проволоочной опоры и вырезанного из пластика кружка.

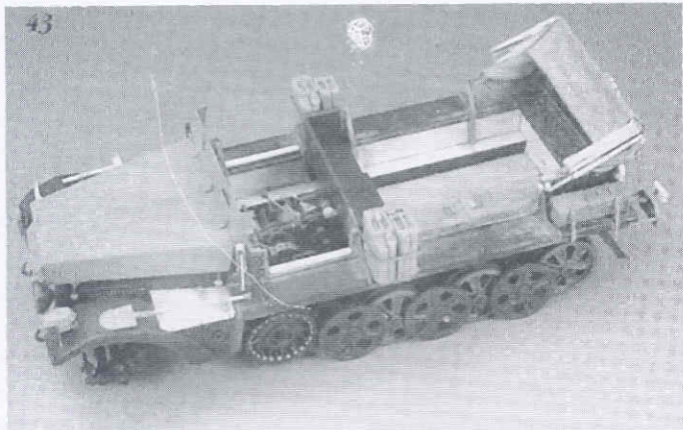
почкой (сделана из медной проволоки). На левой стороне надо будет установить новый верх у бронирования глушителя. Изготавливаем новые защелки капота из пластика и растянутых литников.

Переделываем сиденья водителя и командира. Сначала надо удалить орехи лития при помощи ножа. Затем вырезаем новую обивку спинки сиденья из оловянной

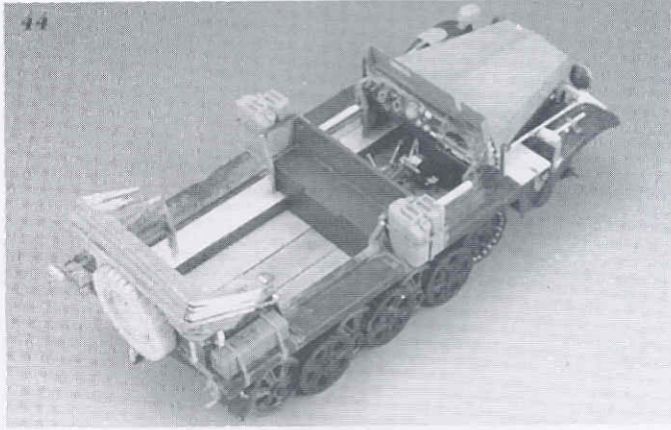
фольги. После ее монтажа на сиденье обматываем ее двухкомпонентной шпаклевкой, на которой делаем имитацию структуры ткани. Эта работа производится при помощи мокрой кисти.

Самой трудной работой будет изготовление тента сложенного в задней части машины. Начинаем эту работу с изготовления дуг, на которые натягивается тент. Сами дуги

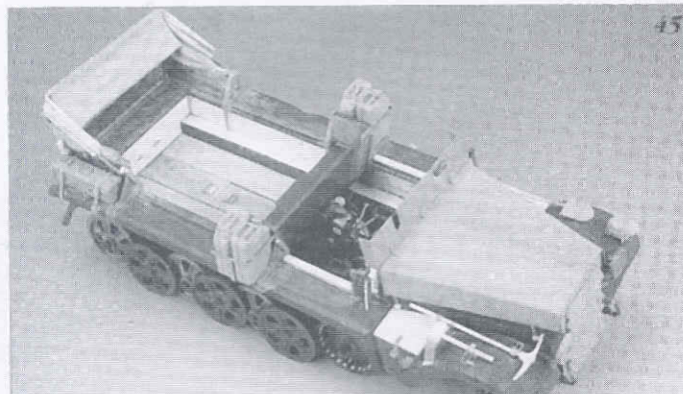
выгибаем из пластиковых трубок. Концы трубок слегка расплющиваем при помощи плоскогубцев. После примерки этих деталей к модели, можно начать работы по их установке. К каждому концу нижней дуги приклеиваем кусок проволоки, выступающий примерно на 6 мм. Потом оборачиваем ее куском оловянной фольги, которая будет изображать нижнюю часть тента. Затем эта



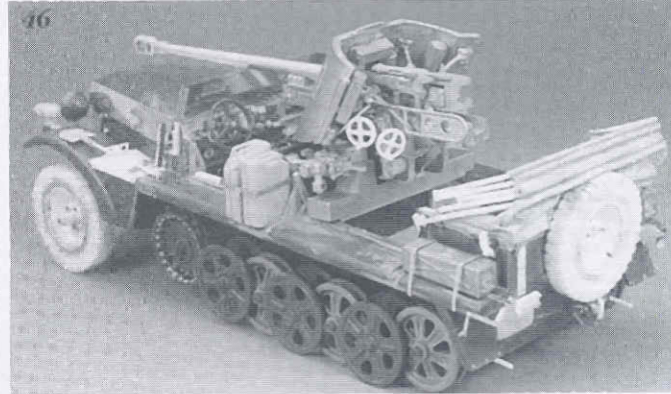
43



44

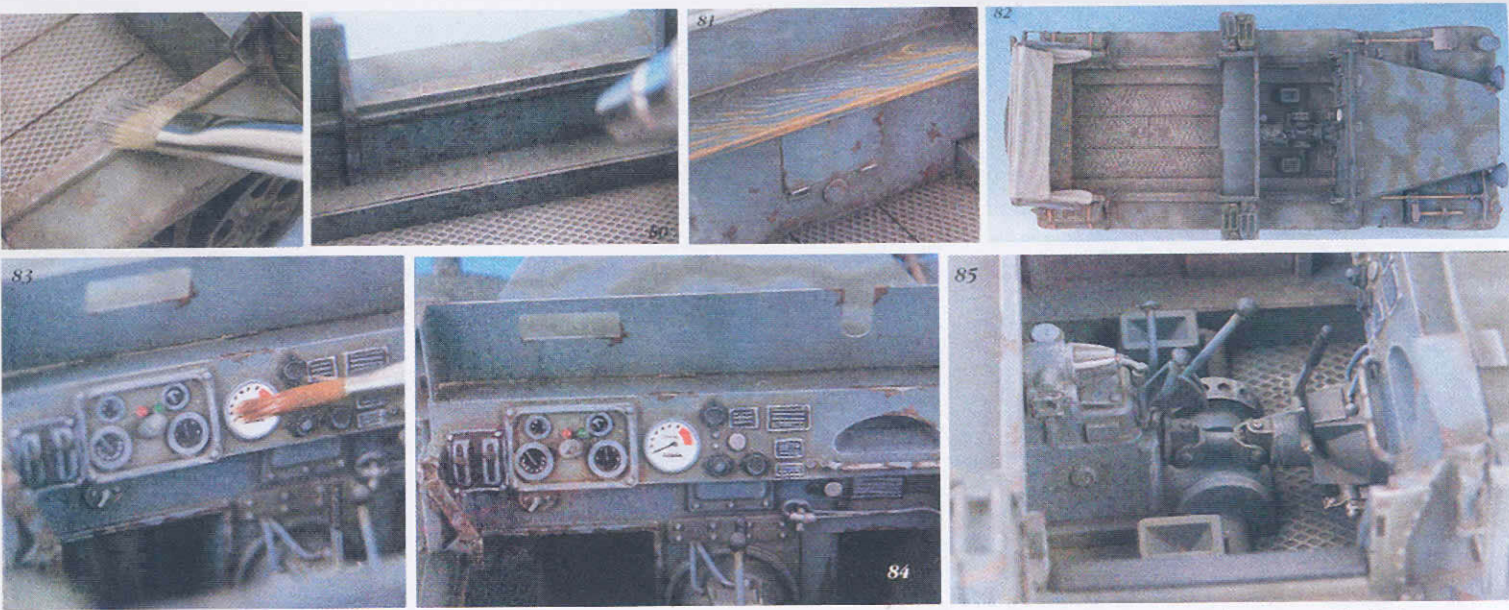


45



46

43. Фотография приготовленной к покраске модели, на которой еще не установлено противотанковое орудие. 44. Хорошо видно, что на модели установлено множество дополнительных деталей выделяющихся на неокрашенной модели своим цветом. 45. Фототравленные детали из которых собрано локальное бронирование капота, также загрунтованы разведенной грунтовкой. 46. Подготовленная к покраске модель, на которой установлено противотанковое орудие. На задней части модели закреплено запасное колесо - это эпоксидная копия одного из передних колес.

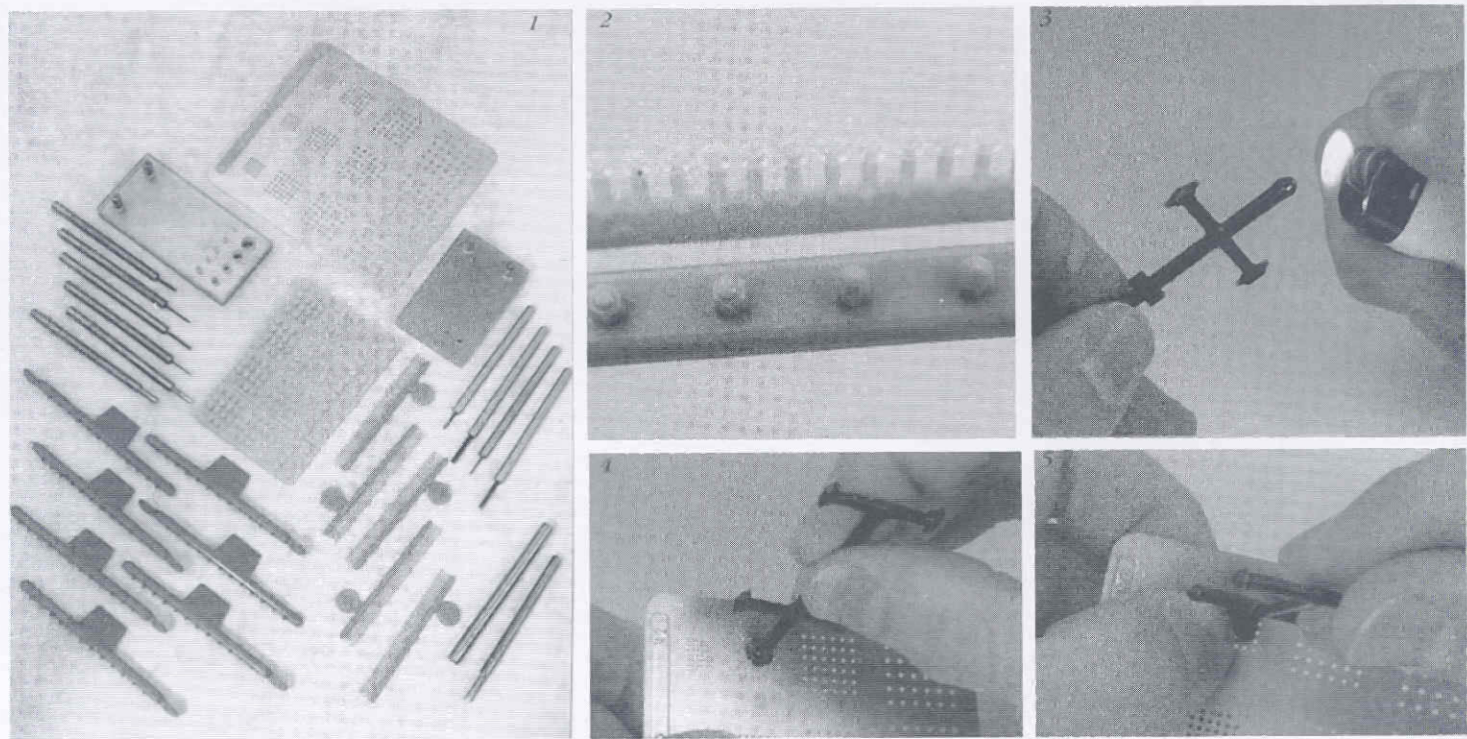


79. В некоторых местах краска может протереться до металла. Металлический блеск получаем при помощи «сухой кисти». 80. Набившуюся в щели и закоулки пыль и грязь имитируем при помощи каштановой краски нанесенной при помощи аэрографа. 81. Краска может протереться и на деревянных поверхностях. Имитация таких мест рисуется при помощи каштановой краски, в которую добавлено немного краски цвета золотой каштан. 82. Этой же краской окрашиваются и деревянные ручки различных инструментов. 83. Для имитации стекла перед циферблатами приборов применяем глянцевый лак. 84. Для окраски приборного щитка надо использовать кисть №1 с идеальным состоянием щетины. 85. Наложение различных оттенков при помощи техники акварели, а также применение техники «сухой кисти» позволяет придать внутренностям кабины вполне реалистичный вид.



86. Тщательно выполненная окраска способно подчеркнуть богатую детализацию кабины. 87. Гусеницы окрашены при помощи аэрографа краской XF-10 фирмы «Тамия». 88. Краской цвета «хаки» имитируем грязь и пыль, испачкавшую гусеницу. 89. Резиновые подушки на траках гусеницы окрашены черной и каштановой краской. 90. Серой металлической краской имитируем места, где на гусенице проступает металл.





Заклепки и гайки

При сборке моделей часто бывает необходимо изготовить головки болтов или заклепок. Бывает, что на модели не достает этих элементов, или они были утрачены в процессе обработки деталей. Таким образом, если вы не хотите чтобы пострадал внешний вид вашей модели, эти детали придется изготовить самостоятельно.

Эти детали можно изготовить при помощи пробойника, приобрести набор фототравленных деталей, срезать их со старой или негодной модели, и наконец можно купить набор с комплектом этих деталей, отлитых из смолы или пластмассы. Для приклеивания головок заклепок из набора, отлитого из смолы или пластика, возможно придется применить специальные клеи, так как из-за небольших размеров этих деталей вы рискуете их растворить.

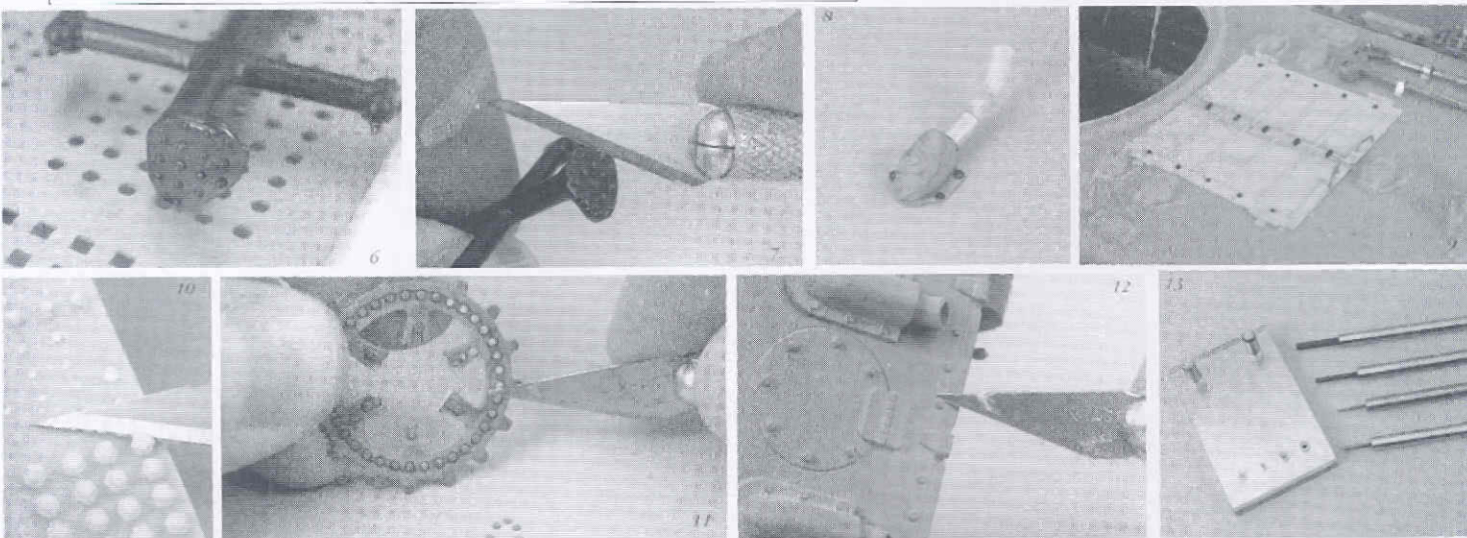
Срезать эти детали с литников или со старых моделей нужно при помощи острого ножа. Делать это надо очень аккуратно, чтобы не повредить саму деталь.

При склейке надо обращать особое внимание на правильную установку этих деталей на модель. Установленные косо или с наклоном болты могут испортить впечатление от самой хорошей модели. Такое часто случается, если их неаккуратно срезают с литников, или повреждают основание.

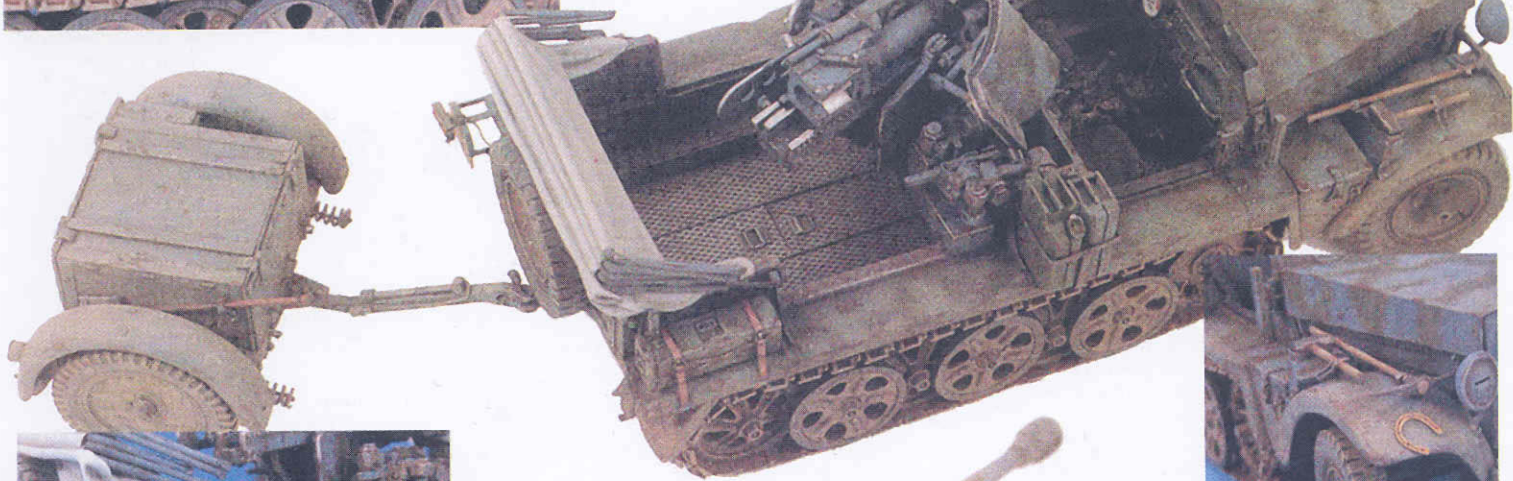
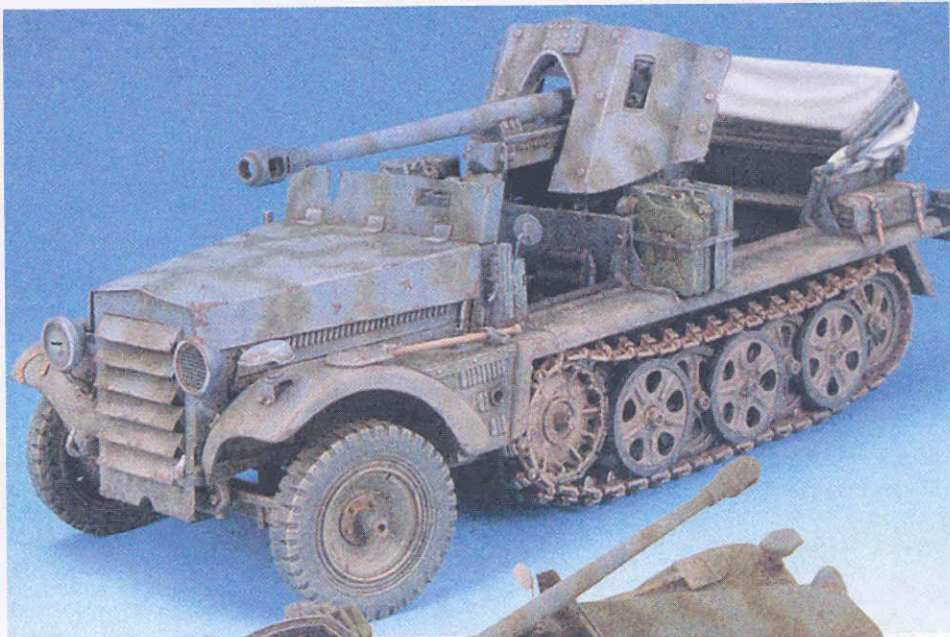
Если вы неуверены в себе, то лучше приклеивать эти детали на глянцевый лак. Он сохнет достаточно долго и у вас есть время исправить положение, подвинув деталь. После точной установки деталь фиксируется каплей цианакрила.

1. Различные приспособления, предназначенные для изготовления головок болтов и заклепок из эпоксидной смолы или пластмассы. 2. Набор головок болтов отлитых из эпоксидной смолы. Такие наборы обычно продаются прямо с литниками, так что отделять их от основания приходится самостоятельно. 3. Для изготовления головки болта из старого пластмассового литника его надо предварительно нагреть, например, при помощи зажигалки. 4. Когда пластмасса достаточно размягчится достаточно просто сильно вдавить ее в специальный металлический пуансон. 5. Этот процесс повторяется столько раз, сколько головок болтов нужно получить.

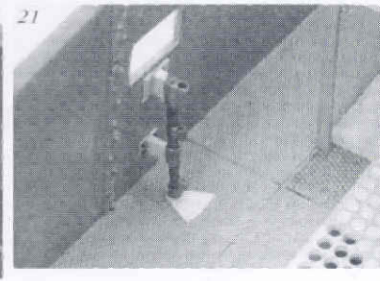
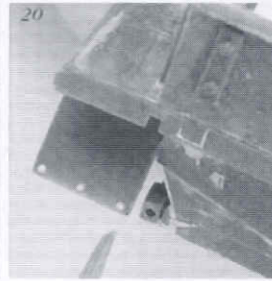
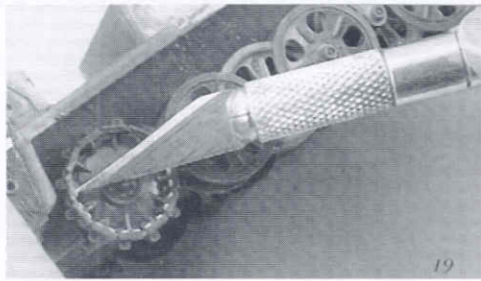
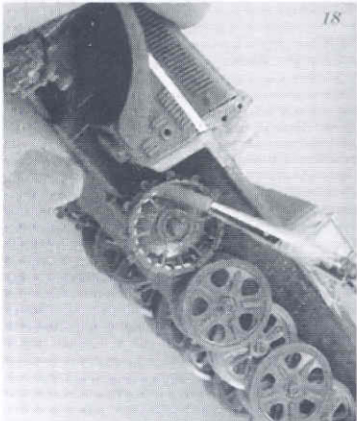
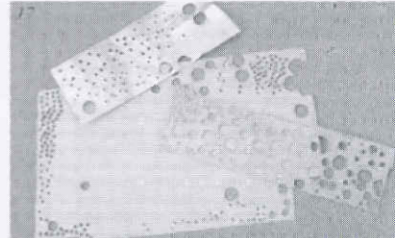
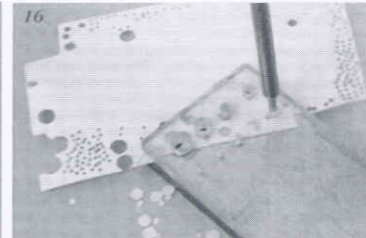
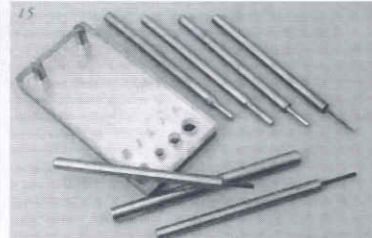
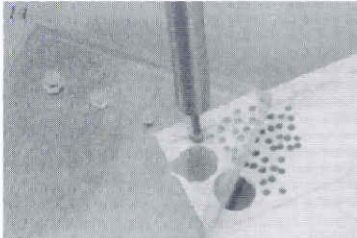
деталь аккуратно приклеивается к модели. На нее приклеиваются верхние дуги, также обернутые фольгой. Если надо форму фольги можно поправить при помощи пинцета. Все шели между листами олова аккуратно заделываются при помощи двухкомпонентной шпаклевки. Из этой же шпаклевки надо изготовит и подушку, которая будет играть роль свернутой ткани тента. На нее устанавливаем и приклеиваем большой лист оловянной фольги, на котором ручкой кисточки имитиру-



6. Вот такой результат получается от вдавливания размягченной пластмассы в пуансон. 7. Полученные головки болтов отделяются от основания при помощи острого ножа. 8. При изготовлении выхлопной системы самостоятельно, придется заново делать и головки болтов. 9. При установки на танк новой решетки системы охлаждения мотора, изготовленной из эпоксидной смолы, тоже нашли применение пластиковые головки болтов. 10. Эпоксидные головки болтов также отделяются от основания при помощи ножа. Но здесь приходится быть гораздо аккуратнее так как материал из которого они изготовлены более хрупкий. 11. Сломанные детали могут послужить источником для получения нужных нам головок болтов. 12. Со старых моделей можно срезать только довольно крупные детали. Кроме того, они должны располагаться в доступных местах. 13. Набор пробойников служащих для изготовления головок болтов и гаек.



Рельеф грунтозацепов на шинах выделен «сухой кистью». Для этого применяется краска цвета «хаки». Одна из канистр окрашена в зеленый цвет, что придает модели дополнительный реализм (экипаж мог раздобыть канистру, но вряд ли сразу бросился ее перекрашивать под цвет машины). Ремни, крепящие ящик окрашены каштановой краской, а прищипка «серебрянкой». Клип затвора противотанковой пушки окрашен «серебрянкой». Подкова на крыле машины окрашена масляными красками с целью имитации ржавчины.



14. Зажимаем лист пластика между двумя пластинами шаблона, выбираем пробойник нужного диаметра, вставляем его в отверстие и наносим удар молотком. 15. Для изготовления разных типов головок болтов имеется множество разных пробойников. 16. Из одного листа пластмассы можно изготовить множество головок гаек различной формы. 17. Кроме полистирола для изготовления головок болтов можно использовать оловянную фольгу и другие материалы. 18. Перед приклейкой головки болта, место его установки надо смазать клеем при помощи тонкой кисточки. 19. Саму деталь удобно устанавливать на место, насадив на острие ножа. 20. После установки на место, для лучшей фиксации промазываем деталь клеем при помощи кисточки. 21. Фото новой детали с приклеенными на нее головками заклепок.

навливать на место, насадив на острие ножа. 20. После установки на место, для лучшей фиксации промазываем деталь клеем при помощи кисточки. 21. Фото новой детали с приклеенными на нее головками заклепок.

ем складки. Завершаем работу над тентом, установив крепящие его ремни. Их надо вырезать из тонкой латуни.

Дополнительное бронирование мотора изготовлено из набора фототравления. Он содержит великолепные стальные детали. Их остается только аккуратно вырезать и склеить при помощи цианакрила. Некоторую сложность может вызвать только изготовление жалюзи на радиаторе, так как на деталях нет никакой разметки. Но, воспользовавшись линейкой и карандашом, разметку можно выполнить самостоятельно.

Различные держатели для инструмента, закрепленного снаружи машины, изготовлены из тонкой латуни. Для этого их необходимо сначала нарисовать на латунном листе, затем аккуратно вырезать и согнуть. Приклеивать эти детали нужно при помощи цианакрилового клея, а держать при склейке лучше всего пинцетом с изогнутым концом. Инструменты, закрепленные на модели, взяты из различных других наборов. Деревянные ручки кувалды и кирки можно изготовить из тонкого пластикового прутка (диаметром 0,88 мм).

Модель 50 мм пушки очень качественно отлита из мельхиора и снабжена точным алюминиевым стволом. Она практически не нуждается в доработке. Единственное что надо сделать - сменить маховики наводки, так как они имеют слишком большой диаметр.

Самой последней деталью, которую нужно изготовить самостоятельно, является зеркало заднего вида. Его держатель стигается из булавки для сушки насекомых. Диск зеркала вырезается из пластмассы. Собрав зеркало, приклеиваем его на машину.

Окраска

Начинаем работу по окраске с нанесения на модель базового цвета при помощи аэрографа. Наша самоходная пушка успела повоевать. А потому ее окраска слегка выпевела. Для имитации такой окраски смешиваем следующую смесь из акриловых красок производства «Тамия»: 59% XF-50, 30% XF-63 и 20% XF-18. Светлые места (например, в центре больших панелей корпуса) окрашиваем базовой краской с небольшим добавлением белого цвета (XF-2).

Зеленый камуфляж рисуем краской XF-13, эта краска подобна по цвету зеленой краске

применявшейся для окраски немецких транспортных средств в 1941-1942 годах. Для получения узких зеленых полосок аэрограф надо держать как можно ближе к модели.

Закамуфлированной модели надо дать время для сушки - не менее 48 часов. После этого можно приступать к окраске масляными красками. В работе будут использованы масляные краски следующих цветов: сожженная и натуральная сиена, белая, зеленая, а также берлинская лазурь. Выбрав панель, на которой начнется окраска масляными красками, проходим по ней кистью пропитанной скипидаром. Накладываем при помощи кисти краску первого цвета - берлинскую лазурь. Затем растушевываем эту краску плоской кистью пропитанной скипидаром, создав на поверхности синие оттенки. Повторяем эти операции с красками других цветов. Обработав одну плоскость, переходим к другой и так на всей поверхности машины. Рифленый пол на дне модели обрабатывается краской цвета сожженного лигнита.

Снова проводим окраску при помощи аэрографа. Смешав серую, черную и каштановые краски, заправляем эту смесь в аэрограф, предварительно сильно разбавив растворителем. Эта краска предназначена для выявления деталей рельефа модели, и придания ей объема. Слишком мелкие детали (типа головок заклепок) которые трудно выявить при помощи аэрографа, выделяются окраской при помощи тонкой кисточки. Заканчиваем приданию модели объема выделением ее граней, при помощи «сухой кисти» со светло-серой краской.

Также при помощи «сухой кисти» на рифленом полу получаем металлический блеск, в местах, где краска протерлась. Для этого используем алюминиевую и краску цвета серого металла.

Сколы и повреждения окраски нарисованы при помощи тонкой кисточки, краской цвета красный каштан, смешанной с черной и темно-серой. Для придания рельефа в центре повреждения можно нарисовать более светлую зону, той же краской, но с небольшим добавлением белого цвета. На гранях корпуса краска может сколоться до металла. Рисуем пятно вышеописанным образом, а в его центре получаем металлический

блеск тем же способом, что и на рифленом дне машины.

Внутренности машины обильно запачканы пылью и грязью от обуви членов экипажа. Имитируем эту грязь при помощи аэрографа, нанеся легкую пелену каштановой краской. Каштановой краской также имитируются повреждения краски на деревянных частях, например на лавках.

Задуваем всю модель слоем матового лака. Этот слой будет предохранять от повреждения ранее выполненную окраску. Осталось нанести на некоторые инструменты немного глянцевого лака, для того чтобы получить легкий блеск.

Гусеницы окрашены краской XF-10 («Тамия») из аэрографа. Затем обработаны «сухой кистью» с применением краски цвета хаки. На резине получаем оттенки при помощи черной краски смешанной с краской цвета хаки. На трущихся частях гусеницы рисуем металлический блеск. Пыль на гусеницах получается при помощи аэрографа, заправленного краской XF-10 («Тамия»).

Разбитый Т-34

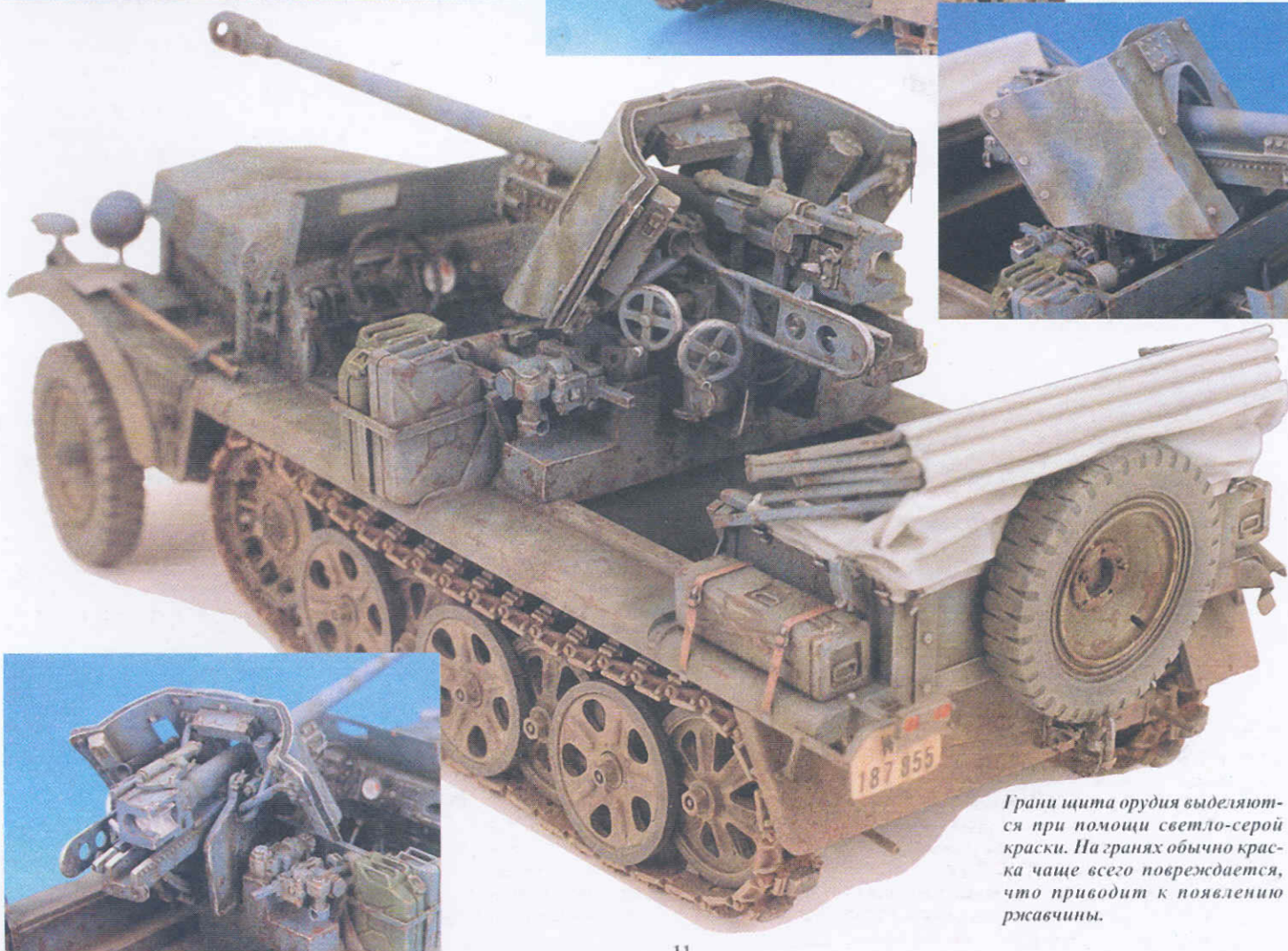
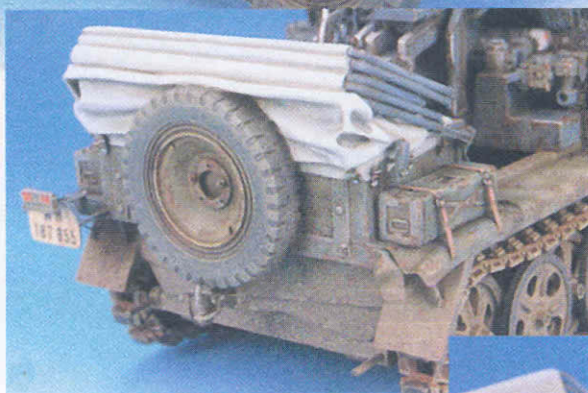
Модели танков Т-34 фирмы «Звезда» имеют вполне приемлемую цену, и поэтому если вы захотите изготовить модель разбитой «тридцатьчетверки», то выбор этой модели вполне оправдан. Экономленные деньги можно пустить на покупку разных дополнительных наборов, которые позволят улучшить детализировку модели.

Далее будет описана сборка модели Т-34. Следует сразу оговориться, что эта модель не представляет собой конкретный танк, а является смешением нескольких типов, которое не могло встречаться в реальности. Эта модель была изготовлена для отработки некоторых методов и приемов окраски, а также для получения практики в изготовлении деталей. Так что не надо брать эту модель за прототип, но приемы примененные при ее сборке и окраске будут вам полезны.

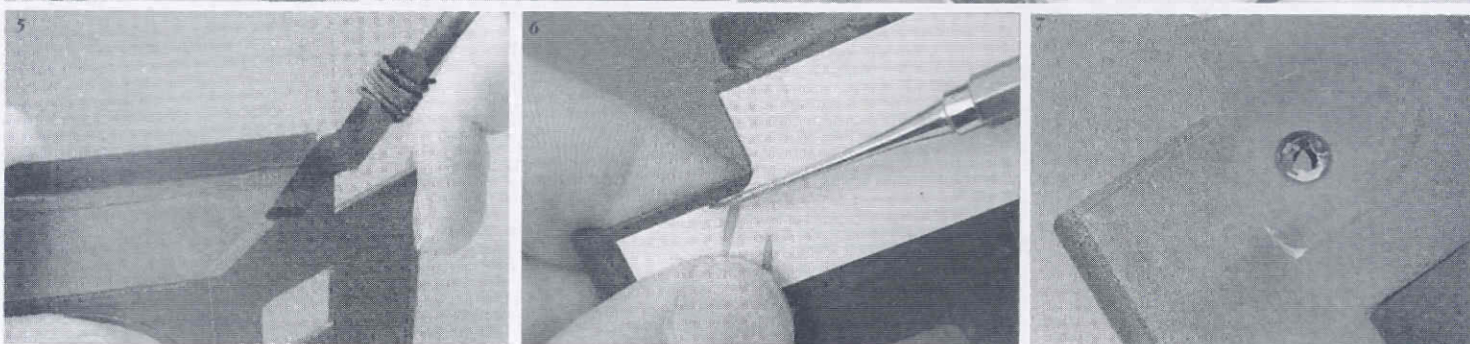
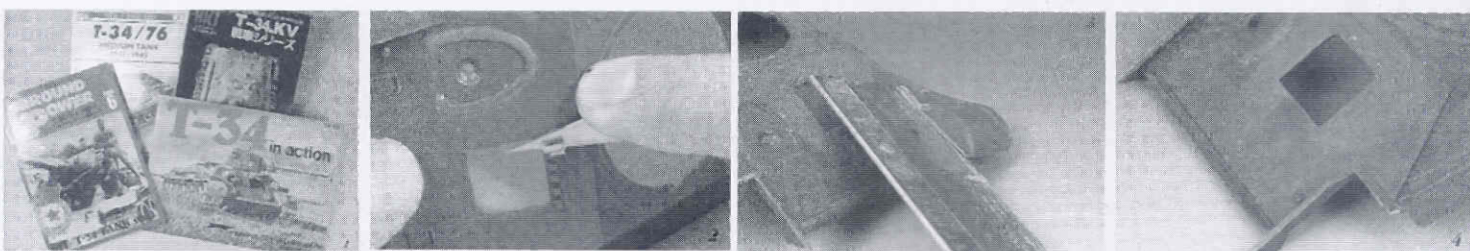
Для изготовления корпуса и ходовой части была использована модель Т-34 фирмы «Звезда». Шестигранная башня была заменена ранней экранированной башней (так экранировали танки в Ленинграде) производства «Kipin». Для изготовления мотора и трансмиссии был использован эпоксидный набор фирмы «MB». Правда, он позво-



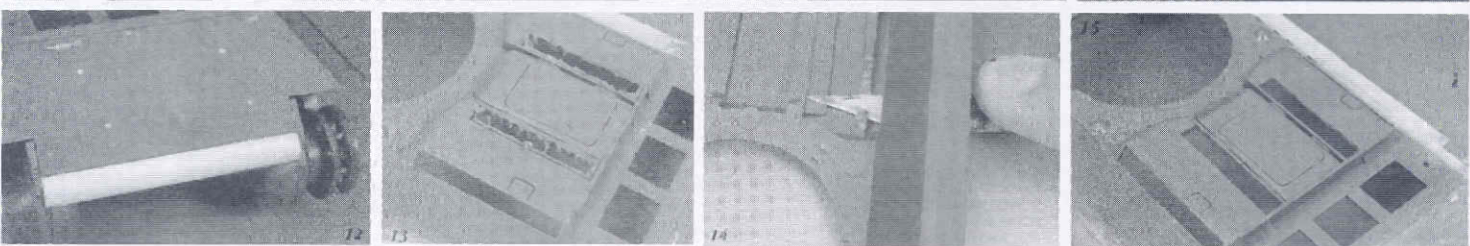
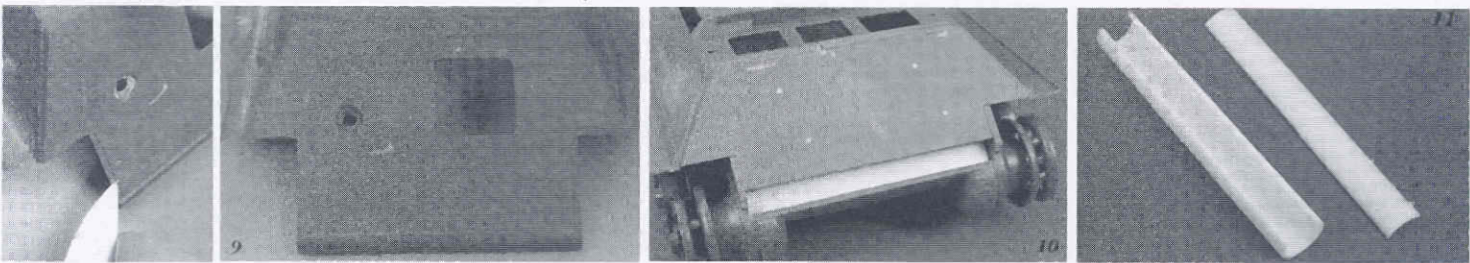
На маховиках горизонтальной и вертикальной наводки орудия краска стерлась, обнажив металл. Металлический блеск получен при помощи «серебрянки». Металлический блеск лезвию лопаты придан при помощи «сухой кисти». Для окраски тента использовалась смесь из трех красок: замша, светло-серая и белая. Добавляя в базовую краску тента черную краску, мы получаем оттенки для рисования теней в складках.



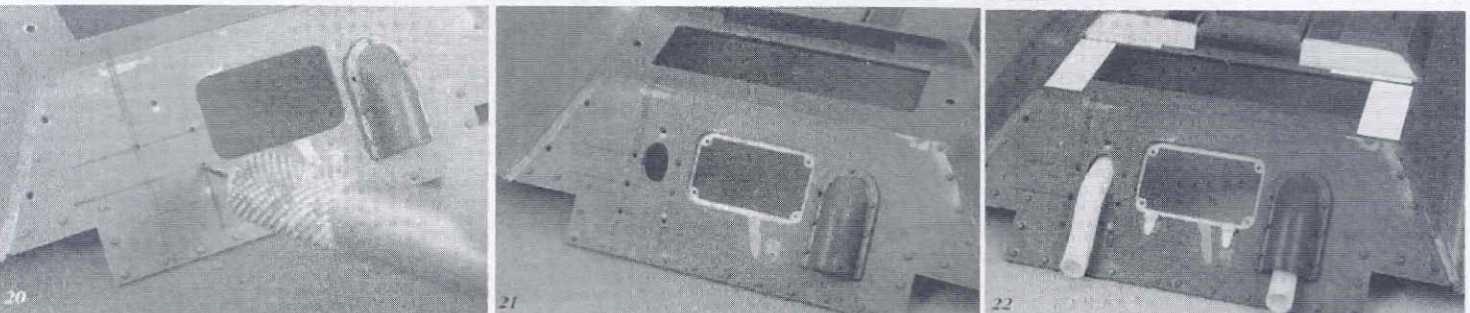
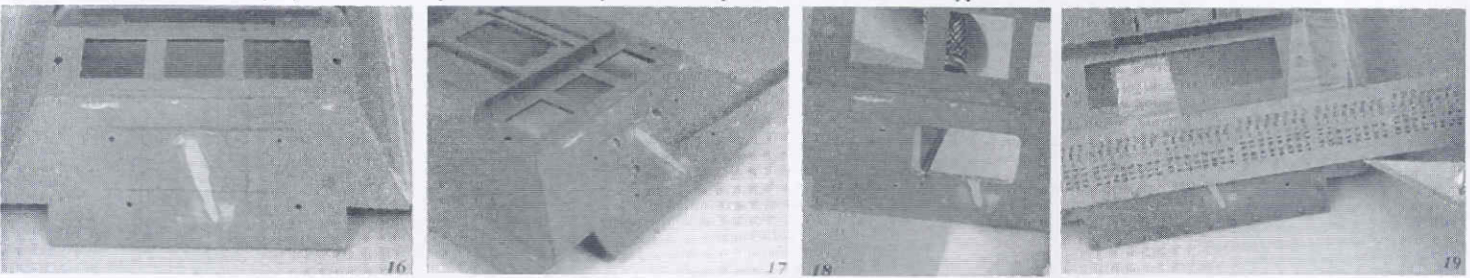
Грани щита орудия выделяются при помощи светло-серой краски. На гранях обычно краска чаще всего повреждается, что приводит к появлению ржавчины.



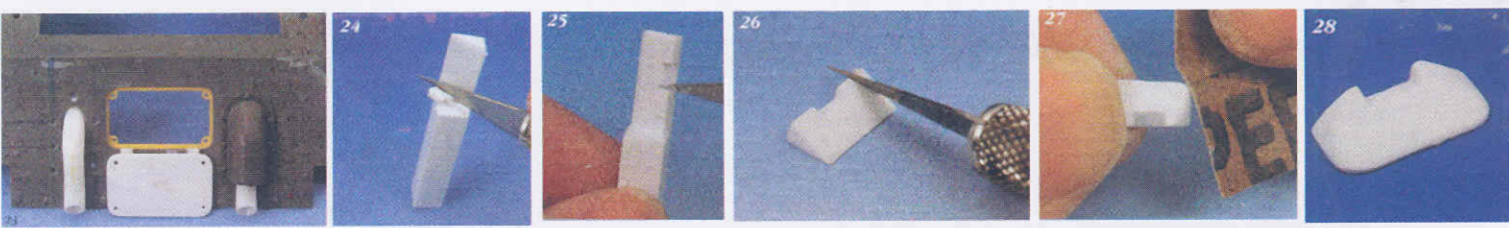
1. Литература, использованная при сборке модели. 2. Начинаем работу с удаления петель люка водителя на корпусе модели. 3. Срезаем у модели передние части крыльев. На фотографиях T-34 военной поры видно, что они часто отсутствовали. 4. Передние части крыльев, и петли люка удалены. Лобовая часть корпуса защищена. 5. Сварные швы, а также грубые поверхности торцов броневых плит, имитируются при помощи маломощного паяльника с закрепленным на его жале лезвием. 6. Швы в местах соединения бортов с лобовой бронеплитой прочерчиваем, пользуясь пластиковым шаблоном. 7. Фото полученного шва.



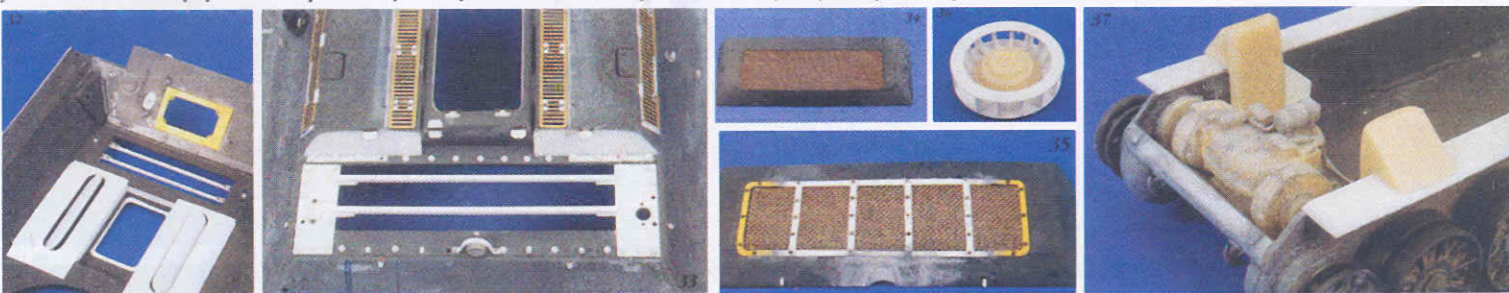
8. При помощи скальпеля удаляем со шва волокна пластика. 9. Имитируем в этом месте сварной шов при помощи паяльника. 10. С задней верхней бронеплиты удаляем весь рельеф, а затем ее укорачиваем. Задние части крыльев также удалены. 11. Из пластиковой трубки вырезаем деталь, которая будет имитировать закругление брони в задней части модели. 12. Вклеиваем полученную деталь между верхней и нижней задними бронеплитами. 13. Высверливаем сетки на крыше моторного отделения танка. 14. Дорабатываем окно для установки сетки при помощи ножа. 15. В результате отверстия под сетку должны принять вот такой аккуратный вид.



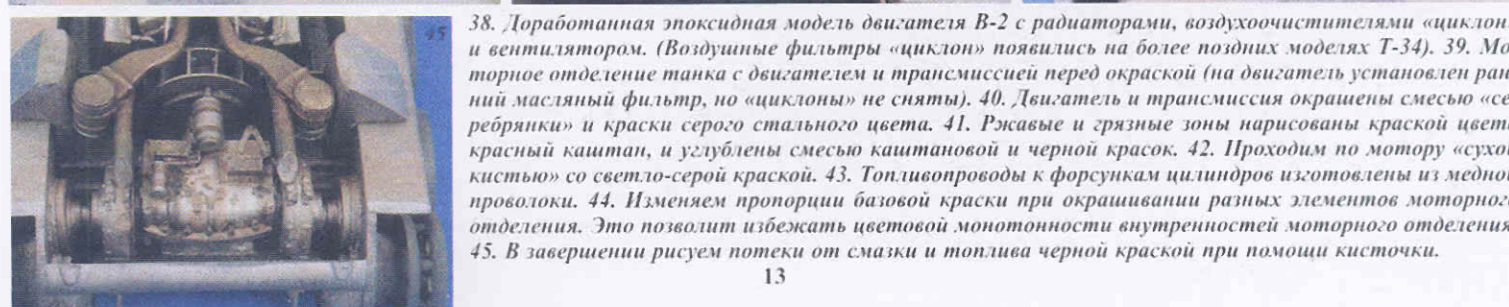
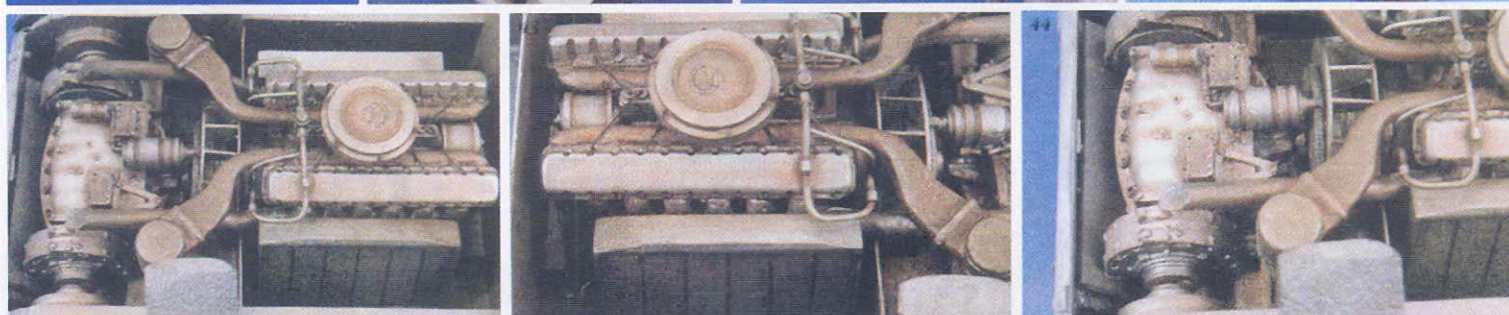
16. Размечем на заднем верхнем броневом листе прямоугольный трансмиссионный люк. 17. Сверлим четыре отверстия в его углах. 18. Окончательно вырезаем отверстие для установки прямоугольного трансмиссионного люка при помощи ножа и зачищаем напильником. 19. Размечаем при помощи линейки места, где будут установлены новые головки гаек. 20. Так как левый бронекорпус выхлопной трубы сорван, сверлим в корпусе отверстия для его крепежных винтов. 21. Крепления для трансмиссионного люка приклеено изнутри к задней верхней броневой плите. 22. По бокам отверстия для выброса воздуха приклеиваются две пластиковые пластины. На кожухи воздухозаборников сзади приклеивается дополнительная броня.



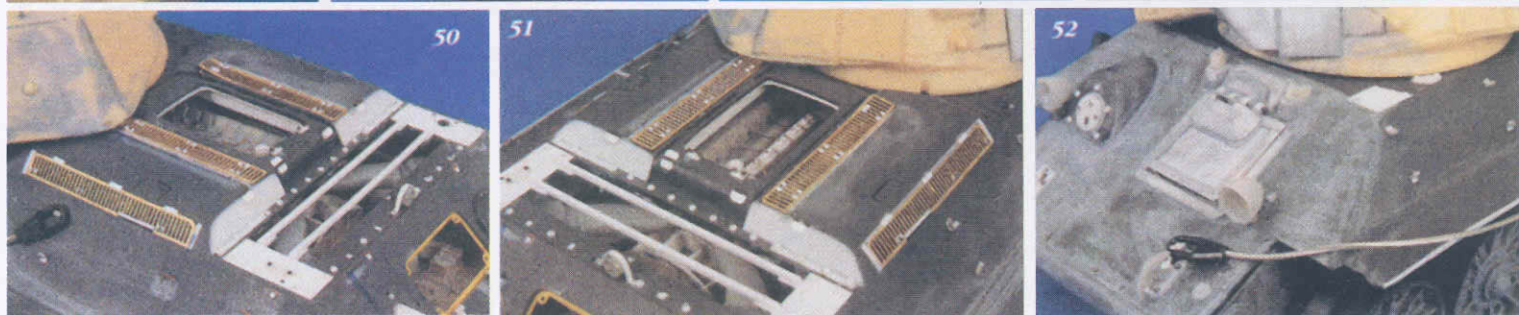
23. Выхлопные трубы изготовлены из пластиковых трубок, на которых симулирован сварной шов. Трансмиссионный люк вырезан из полистирола толщиной 1мм. 24. Из квадратного в сечении полистирольного прутка начинаем вырезать бронезащиту центрального перископа водителя. 25. Для качественной работы нужно пользоваться ножом с острым лезвием. 26. Самое сложное - правильно срезать боковые грани. 27. Затем грани полученной бронировки необходимо скруглить при помощи мелкой наждачной бумаги. 28. Готовая деталь. 29. Новый люк водителя придется полностью изготовить самостоятельно из пластика. 30. Готовый ранний люк механика-водителя. Перископы взяты от другой модели. 31. Готовая новая лобовая часть модели. Ранний люк механика водителя. Яблоко пулемета радиста без дополнительной бронезащиты. На лобовом листе установлено две фары в которых отсутствуют стекла и отражатели. Буксирные рымы крепятся к корпусу при помощи заклепок.



32. В отверстие для выброса воздуха вклеены две створки жалюзи. По его краям приклеены головки болтов. Слева и справа сделаны две заливные горловины (левая имеет крышку). На корме установлен задний габаритный огонь. На воздухозаборники приклеены фототравленные решетки раннего типа. 33. Изнутри корпуса приклеены регулируемые створки на отверстия для забора воздуха в систему охлаждения. Они вырезаны из тонкого пластика. Сами отверстия также вырезаны в листах тонкого пластика, наклеенных под бронекорпусами системы воздухозабора. 34. С кожуха закрывающего отверстие для выброса воздуха из системы охлаждения стачиваем имитацию сетки. Затем прорезаем в нем окно, куда вклеиваем металлическую сетку. 35. Ограждение сетки можно вырезать из тонкого пластика или воспользоваться фототравленной деталью. На нем необходимо приклеить головки болтов. 36. Крыльчатка вентилятора системы охлаждения склеена из полистирола толщиной 0,3 мм. 37. Эпоксидная трансмиссия была разработана для установки в модель производства «Тамия». Для того чтобы смонтировать ее в модель производства «Звезда/Италиери» ее придется дорабатывать.



38. Доработанная эпоксидная модель двигателя В-2 с радиаторами, воздухоочистителями «циклон» и вентилятором. (Воздушные фильтры «циклон» появились на более поздних моделях Т-34). 39. Моторное отделение танка с двигателем и трансмиссией перед окраской (на двигатель установлен ранний масляный фильтр, но «циклоны» не сняты). 40. Двигатель и трансмиссия окрашены смесью «серебрянки» и краски серого стального цвета. 41. Ржавые и грязные зоны нарисованы краской цвета красной каштан, и углублены смесью каштановой и черной красок. 42. Проходим по мотору «сухой кистью» со светло-серой краской. 43. Топливопроводы к форсункам цилиндров изготовлены из медной проволоки. 44. Изменяем пропорции базовой краски при окрашивании разных элементов моторного отделения. Это позволит избежать цветовой монотонности внутренностей моторного отделения. 45. В завершении рисуем потеки от смазки и топлива черной краской при помощи кисточки.



46. На передней части башни экраны неверны по форме и их придется удалить. 47. Новые экраны вырезаем по чертежу из пластика толщиной 0,25 мм. 48. Сварные швы воспроизводим при помощи шпаклевки. 49. Рымы для подъема башни сгибаем из медной проволоки и вклеиваем в отверстия просверленные в крыше. 50. Теперь башню можно установить на предварительно доработанный корпус. 51. На крыше моторного отделения имеется очень много самостоятельно изготовленных деталей. 52. Крепления для наружных топливных баков, расположенных на бортах корпуса, сгибаются из оловянной фольги. 53. Модель танка готова к окраске.

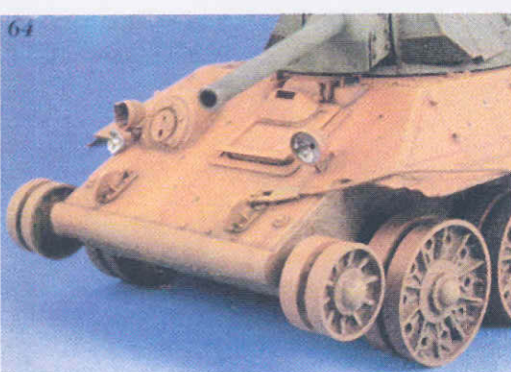


54. Базовый цвет для окраски корпуса смешан из желтой, красной и красно-каштановой матовой красок (в качестве грунтовки на советских танках применяли охру). 55. Для получения на корпусе различных оттенков применяем окрашивание масляными красками. 56. Смесь каштановой и черной красок выделяются рельефы, а также рисуются следы грязи. 57. Башня окрашена смесью темно-зеленой и оливково-каштановой красок. 58. Башня оттонирована и ее окраска состарена. 59. При помощи «сухой кисти» (краска апельсинового цвета) на краях приваренных к башне экранов нарисована ржавчина. 60. Башня установлена на корпус. Первый этап окраски завершен.



61. Следующий этап окраски будет состоять в имитации повреждений окраски от непогоды после того как танк был брошен. 62. На модели выделяются все рельефы при помощи «сухой кисти». 63. Отражатели фар сделаны из тонкого оловянного листа. Они вырублены при помощи пробойников.

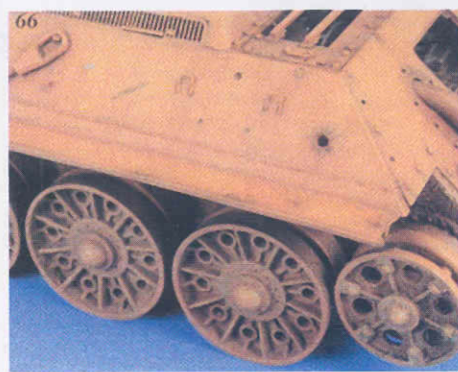
64



65



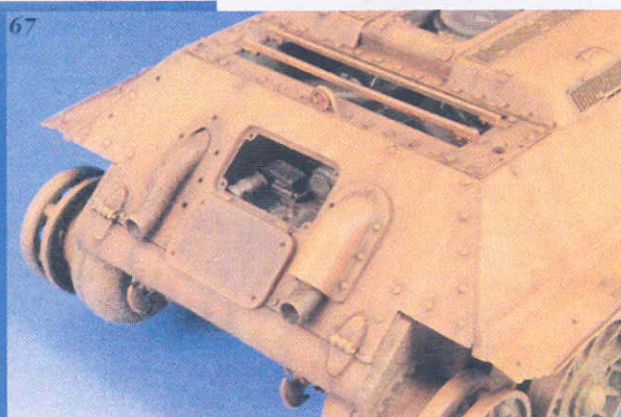
66



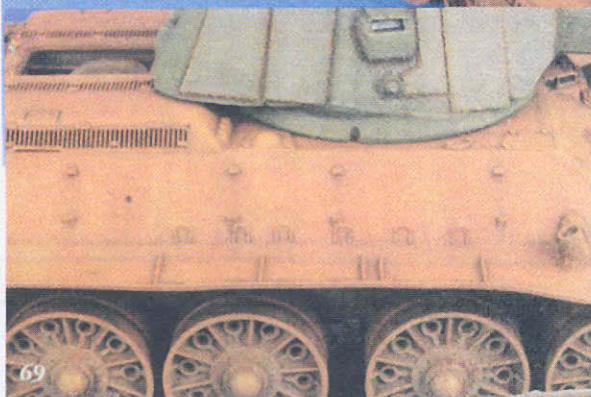
64. Дефекты на отражателях нарисованы при помощи кисточки, смесью из темносерой и каштановой красок. 65. Попадания в бронекорпус симулированы отверстиями просверленными сверлами разных диаметров.

Места наиболее поздних попаданий окрашены краской цвета блестящая сталь. 66. Засохшая грязь на нижней части корпуса получена при помощи смеси шпаклевки с мелким песком.

67

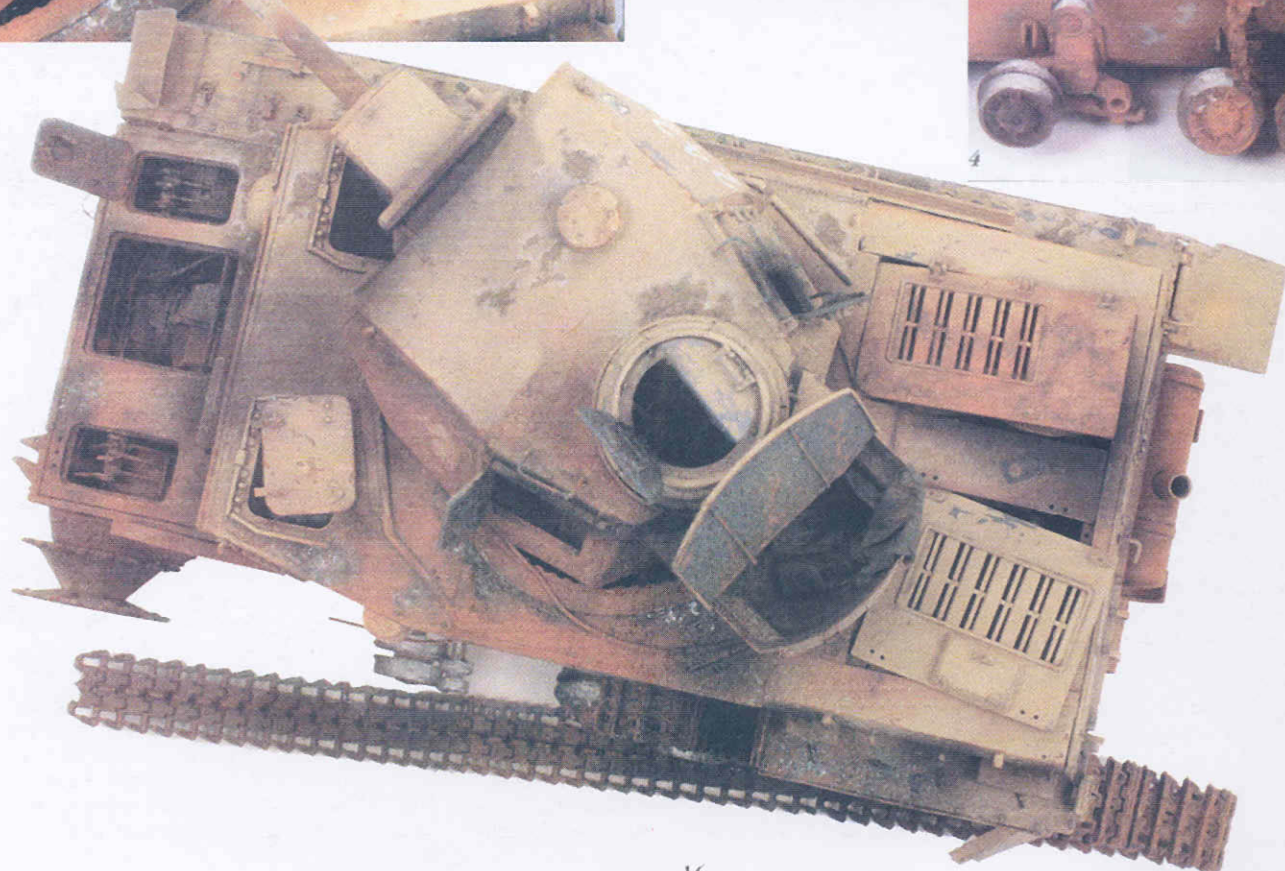
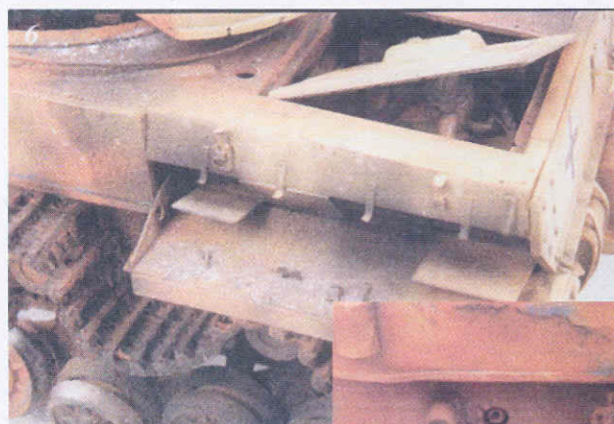
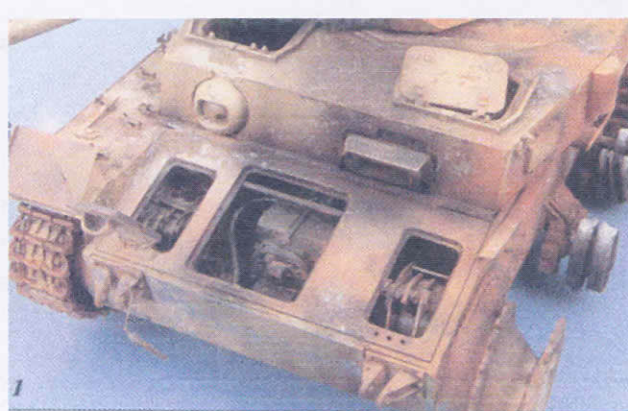


Она окрашивается «сухой кистью» смесью кремовой и защитной красок, а затем цветом красно окиси. 67. Выходные трубы подвергаются сильному окислению из-за действия высокой температуры. 68. Швы на крыше моторного отделения выделяются при помощи разведенной черной краски. 69. Мелкие детали притемняются при помощи «сухой кисти». Это придает им объем и выделяет их на поверхности танка. 70. Фотография законченной модели с одетыми гусеницами.

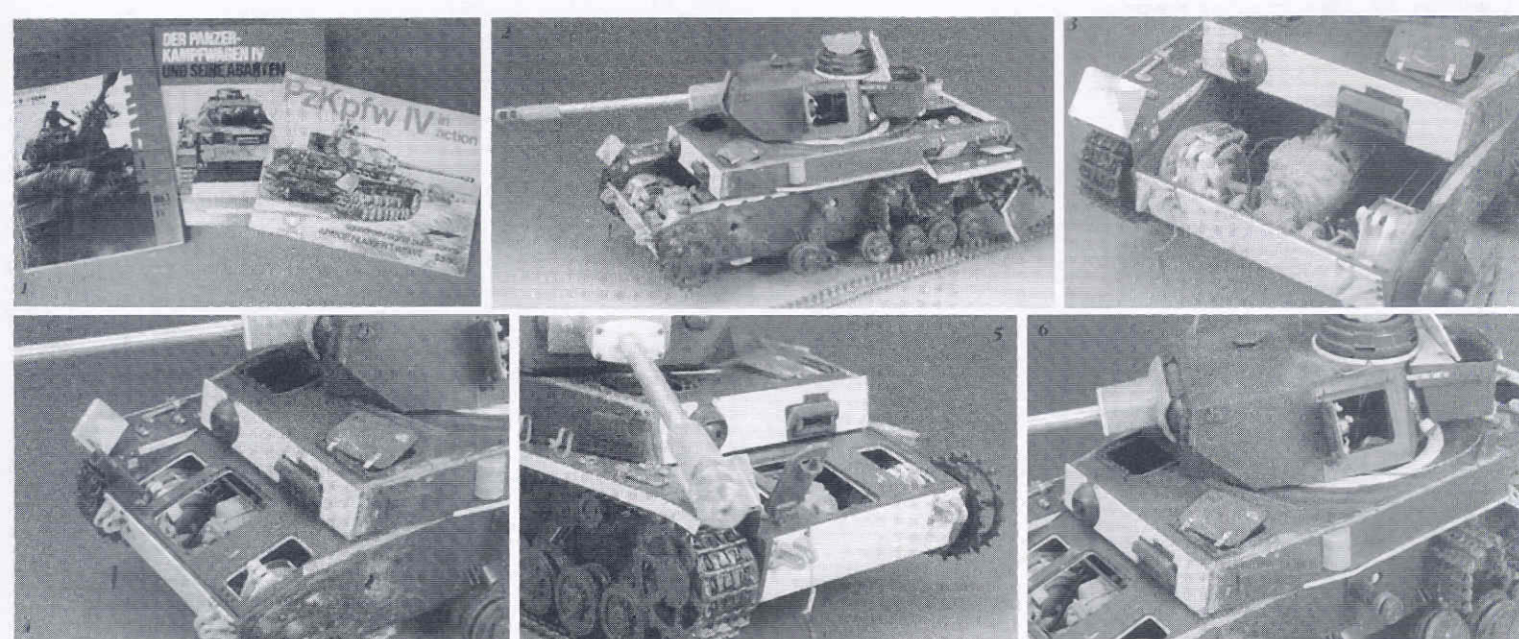


69





1. Лобовая часть испачкана черным дымом, выходящим из люков при пожаре танка. 2. Темно каштановой краской окрашены те части танка, где краска подвергалась действию высокой температуры. 3. Пепел лежит практически на всех горизонтальных поверхностях танка. 4. На некоторых катках резина сгорела практически полностью. 5. Жалюзи выброса воздуха практически полностью зачернены продуктами пожара танка. 6. Пепел лежит и на уцелевшей секции левого крыла. 7. Сгоревший двигатель сильно закопчен, а местами сильно заржавел.



1. Некоторые книги, которые можно использовать при изготовлении модели. 2. На сером пластике модели хорошо видны многочисленные детали, использованные для доработки модели. Они выделяются своим цветом. 3. Трансмиссия изготовлена из эпоксидных деталей производства «Верлинден», а также из пластиковых трубочек и профилей «Evergreen». 4. Некоторые люки были вырваны взрывом вместе с петлями, от которых остались только отверстия под винты. 5. Лобовая броня модели изготовлена заново, для получения масштабной толщины. 6. Надо изготовить детализовку внутренней части раскрытых люков. Из алюминиевого листа изготовлено крепление крыла. Кроме этого надо изготовить погон баини.

для собрать моторное отделение Т-34-85, но для нашей модели это не страшно. Подобный набор выпускает и фирма «Верлинден», но у него немного более примитивная детализовка.

На модели мы будем имитировать танк уничтоженный в результате попадания 50 мм снаряда. Он попал в заднюю часть корпуса с левой стороны и повредил трансмиссию.

Начинаем работу с доработки башни производства «Kirip». Эта башня является копией башни «Тамии» к которой добавлены экраны. К сожалению на передней части башни экранировка сделана неправильно. Срезаем ее и изготавливаем новые экраны из полистирола толщиной 0,25 мм. Затем изготавливаем заново сварные швы. Теперь башню можно оснастить алюминиевым стволом орудия и установить на крыше подъемные рымы из проволоки. Обтачиваем, петли люка для получения более ажурной конструкции. Наконец надо удалить люк в кормовой части башни.

После завершения работ по изготовлению башни можно перейти к изготовлению корпуса и ходовой части. Корпус нашей модели будет переделан для придания ему вида ранней модификации Т-34. Срезаем часть задней верхней броневой плиты, и вклеиваем вместо нее закругление, сделанное из пластиковой трубки подходящего диаметра (многообразие разных пластиковых профилей выпускает фирма «Evergreen»). Вместо круглого трансмиссионного люка на модели будет сделан прямоугольный, причем в открытом состоянии. Для того чтобы лучше видеть внутренности моторно-трансмиссионного отделения, кожух с сеткой над жалюзи на машину устанавливаться не будет. Люк над мотором у нашего танка отсутствует, что позволяет рассмотреть мотор. На моторном отделении установлены новые сетки взятые из набора №5 «Todo Modelismo».

У ранних образцов Т-34 не было дополнительной бронезащиты на яблоке лобового пулемета, так что придется переделать и эту деталь. Новый люк механика водителя изготовлен полностью заново, по прилагаемым чертежам.

Передние и задние части крыльев на модели отсутствуют. Сами крылья деформированы, для чего их надо слегка нагреть.

На модели установлены самодельные буксирные рымы, характерные для ранних машин. На лобовом листе установлены две фары, взятые от другой модели. Крепления для дополнительных топливных баков изготовлены из полосок алюминия и приклеены на бортах танка.

Окраска модели

Модель окрашена немного необычно. Башня имеет обычную зеленую окраску, а корпус окрашен только грунтовкой. Так как мы имитируем танк, брошенный не менее недели назад, то на нем уже видны следы начавшейся коррозии.

Двигатель

Собранные двигатель и трансмиссию окрашиваем из аэрографа смесью, состоящей из краски цвета серого металла и цвета никеля. Потечи на моторе и трансмиссии рисуются смесью черной и каштановой красок. Металлический блеск мотору придает «сухая кисть» при использовании алюминиевой краски («серебрянки»).

Корпус

Краска для окраски корпуса составлена из 40% красно-каштановой краски, 40% желто-зеленой и 20 процентов красной. Более светлые места выделяем красной краской. Потечи рисуем красно-каштановой и апельсиновой краской. После высыхания, корпусу придаются различные оттенки при помощи матовых красок. Для этого смачиваем одну из поверхностей модели скипидаром и наносим на нее небольшие капли масляных красок (желтая охра, сожженный литнит, бледно-зеленая и жженая сиена). Затем эти краски растушевываются при помощи плоской кисти смоченной скипидаром. После этого можно добавить еще несколько оттенков при помощи аэрографа (применяем краски красного, темно-желтого и цвета оранжевый каштан). Формы модели и различные мелкие детали подчеркиваем краской представляющей смесь черного и каштанового цвета. Затем корпус обрабатывается «сухой кистью» с использовани-

ем апельсиновой и цвета желтый цинк. Грязь рисуется темной кремовой краской.

Башня

Базовая краска для окраски башни смешивается из равных частей темно-зеленой и каштаново-оливковой краски. Различные оттенки придаются зеленой и темно-желтой краской.

Масляные краски для придания оттенков наносятся по той же методике, что и для корпуса. «Сухая кисть» проводится с использованием оливоковой и краски цвета бледная охра. Следы окисления имитируются апельсиновой краской. Для защиты красочного слоя вся модель задувается матовым лаком.

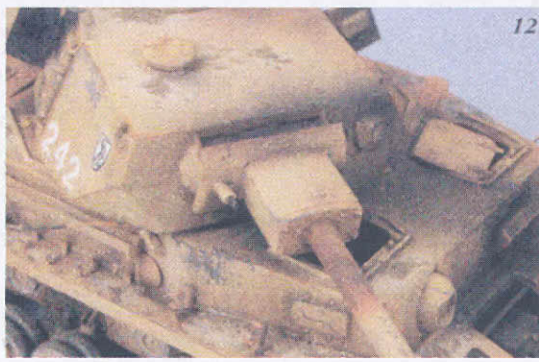
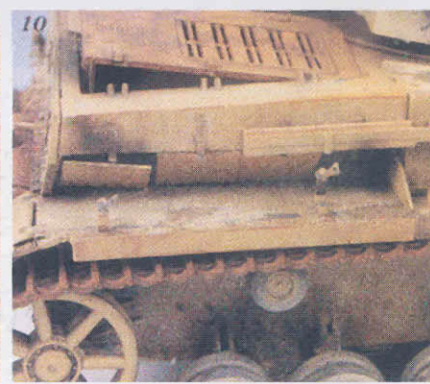
Подбитый Panzer IV

Эта модель предназначена для установки на диораме изображающей улицу разрушенного города. Вокруг кипел жаркий бой, от которого и осыпался этот разбитый немецкий танк, мимо которого проходят русские солдаты. Panzer IV был выбран потому, что с одной стороны эта модель имеет довольно большой размер, что позволяет использовать его как центр диорамы. А кроме того этот танк на конец войны имел уже не самую мощную бронезащиту, и получал достаточно сильные повреждения при попадании из мощных пушек. Эффект от такого попадания мы и будем воспроизводить.

Наш танк стоит разбитым уже более недели, а потому кроме повреждений полученных в момент гибели, на нем заметны следы от начавшейся коррозии и следы воздействия неблагоприятных погодных условий. Это позволит применить при изготовлении модели различную технику.

Разбитые танки - не редкость на диорамах. Но обычно они занимают в композиции вспомогательную роль. Для их изготовления часто применяются старые модели, имеющие достаточно посредственное качество изготовления.

В противоположность этому наша модель будет изготовлена из новой модели, для ее детализовки будут применены детали из эпоксидной смолы и полученные методом фототравления. Однако не только это нужно для изготовления модели разбитого тан-



8. Внутренние стенки моторного отделения также несут следы пожара и коррозии. 9. Цвет краски меняется в зависимости от того, какому нагреву она подверглась при пожаре. 10. В некоторых местах машина сохранила свою первоначальную окраску. 11. Вокруг люков есть сильно закопченные места, так как здесь из танка выходили продукты сгорания.

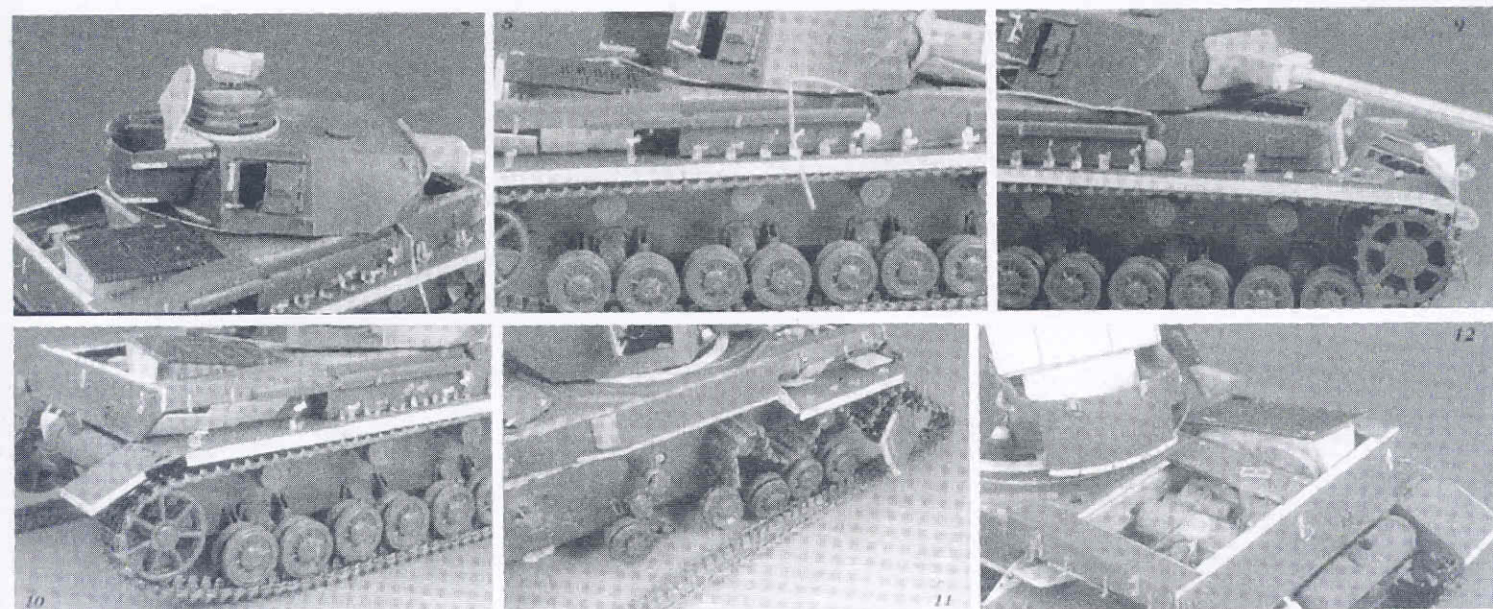
12. Окрашивание масляными красками позволяет получить различные дефекты окраски (вызванные не только взрывом, но и погодой), а также избежать цветовой монотонности. 13. Наложение цветных фильтров придает окраски модели весьма реалистичный вид.

14. Некоторые деревянные детали, закрепленные на люке, сгорели полностью.

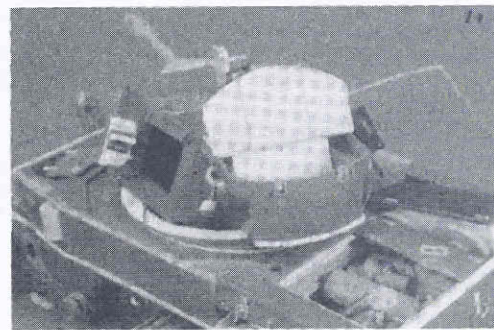
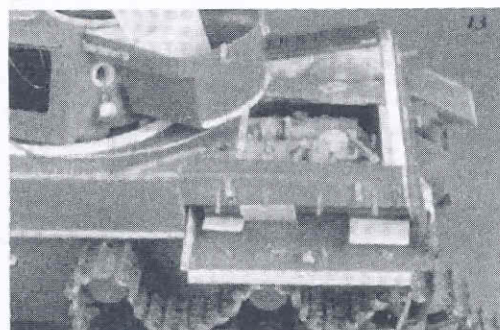


15. Обугленные остатки сгоревших деревянных деталей имитируем, смешивая масляные краски цвета сажи и ржавчина.





7. Вокруг командирской башенки приклеиваем пластиковое кольцо. На правом крыле все крепления изготовлены из фототравленных деталей. 8. На сохранившемся крыле изготавливаем более широкие бортики из тонкого пластика. 9. Пластиковый ствол орудия заменяем точеным из алюминия. Маска пушки также новая, причем она установлена так, как будто она вырвана взрывом. 10. Заново делаем из тонкого пластика листы, вырванные взрывом. 11. Так как



резина на некоторых колесах сгорела, то ее надо сточить и на колесах модели. Для этого можно применить напильник. 12. Для детализировки моторного отделения был использован отличный из эпоксидной смолы двигатель (производства «Верлиден»). 13. Люк над мотором был сорван взрывом. Это позволяет хорошо рассмотреть мотор. 14. Крышка ящика на башни была срезана. А новая изготовлена из тонкого полистирола.

Ка. На модели должны быть правдоподобно переданы последствия от попадания снаряда противотанковой пушки. Для изготовления модели потребуется не только документация по танку, но и обширная коллекция фотографий подбитых машин.

Попадание

Итак, нашему Panzer IV не повезло — снаряд, выпущенный советской самоходной пушкой СУ-100 попал в его лобовую часть. Попадание пробilo лобовую броню и вызвало детонацию боеприпасов размещенных за сиденьем водителя. Взрыв снарядов нанес огромные повреждения внутренней части танка и мгновенно убил весь экипаж. В тоже время снаружи танк имеет весьма незначительные повреждения. С левой стороны корпуса почти полностью сорвано крыло, а ходовая часть получила сильные повреждения. Внутренней взрыв сорвал башню с погона и сдвинул ее на корпусе. Газы, образовавшиеся при взрыве, сорвали или распахнули почти все люки, как на корпусе, так и на башне. Начавшийся внутри танка пожар перешел и на его наружные поверхности, вызвав быструю коррозию сильно обгоревших зон. Те места, где не было огня, не менее, сильно закоптились. Кроме того, взрыв сорвал с танка закрепленный снаружи инструмент, и даже фрагменты крыльев и ходовой части. После того как огонь догорел и погас, земля вокруг танка была засыпана пеплом и обломками, находящимися в разных стадиях повреждения и обгорелости. Это детали добавляют в общую картину многочисленных оттенков.

Таким образом, при изготовлении модели уничтоженного танка надо учитывать каким снарядом он был подбит. Снаряды разных калибров наносят разные поврежде-

ния. Кроме того попадание снаряда одного и того же калибра нанесет «Королевскому Тигру» совсем не те повреждения, что «единичке». Кроме того, танк может быть уничтожен не только снарядом от пушки. На модели танка уничтоженного миной, авиабомбой или сожженного огнем надо будет изображать совсем другие повреждения.

На подбитом танке могут быть как зоны почти сплошных повреждений, так и почти неповрежденные участки, а кроме того участки сильно закопченные от пожара.

Наконец надо учитывать, что танк может получить сильные повреждения не столько от попадания, как от вызванной им детонации боеприпасов.

Наконец надо решить, сколько времени прошло после гибели танка. Брошенный танк довольно быстро получает дополнительные повреждения от неблагоприятных погодных условий.

Сборка модели

Для изготовления модели Panzer IV был использован набор производства «Италери». Наиболее сильные доработки потребовалось выполнить в носовой части модели, так как через сорванные люки можно наблюдать элементы трансмиссии. Они были изготовлены из набора эпоксидных деталей производства «Верлиден». Этот набор также нуждается в доработке, так как некоторым элементам надо придать поврежденный или обгоревший вид.

Из тонкого алюминиевого листа придется изготовить уголки, к которым крепились крылья танка. Для улучшения детализировки окажется полезным и набор фототравления, их для моделей Panzer IV имеется очень много.

В корпусе модели делаем отверстие, имитирующее пробоину от попадания сна-

ряда. Этим попаданием сорвало первую тележку подвески и первый поддерживающий каток с левого борта. На лобовой части корпуса уцелел только один люк, два других, расположенных ближе к месту попадания, были сорваны полностью. Моторное отделение танка также сильно повреждено при детонации боеприпасов. На модели установлен отлитый из смолы двигатель (производства «Верлиден»). Остальные детали изготовлены самостоятельно из деталей оставшихся от других моделей. Одна из секций крыла полностью оторвалась от танка и висит на пружине.

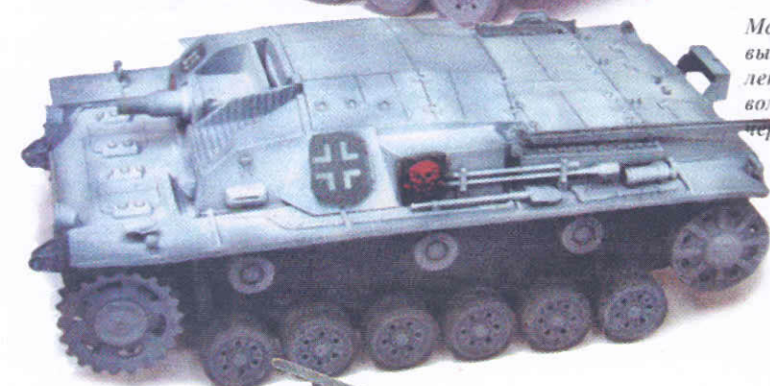
Доработки требует и башня. Ящик, закрепленный на корме башни, надо отточить, для получения масштабной толщины борта. Его крышка изготовлена заново из пластиковых и алюминиевых деталей. На боковых стенках этого ящика имелись деревянные планки, служащие для отвода антипыльной грязи. При пожаре они полностью сгорели. На ящике остались только заклепки служащие для их крепления. Цилиндрическая часть маски пушки сорвана взрывом и съехала по стволу до дульного тормоза. Пластиковый ствол модели заменен выточенным из алюминия. Внутренняя детализировка башни изготовлена только в том объеме, который виден через приоткрытые люки. Погон башни изготовлен из пластика и медной проволоки.

Окраска модели

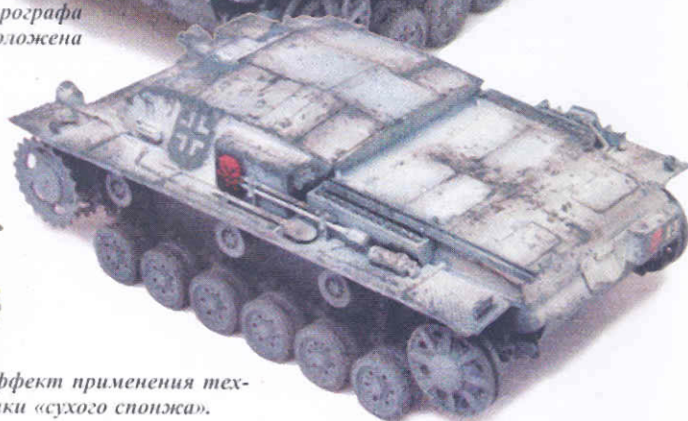
Первоначально модель окрашивается в обычную маскировочную окраску песочно-го цвета, а затем уже по ней производятся окрашивание различными другими методами. Фактически эта окраска должна быть наиболее простой, чтобы на ее поверхности не терялись различные дефекты. В слу-



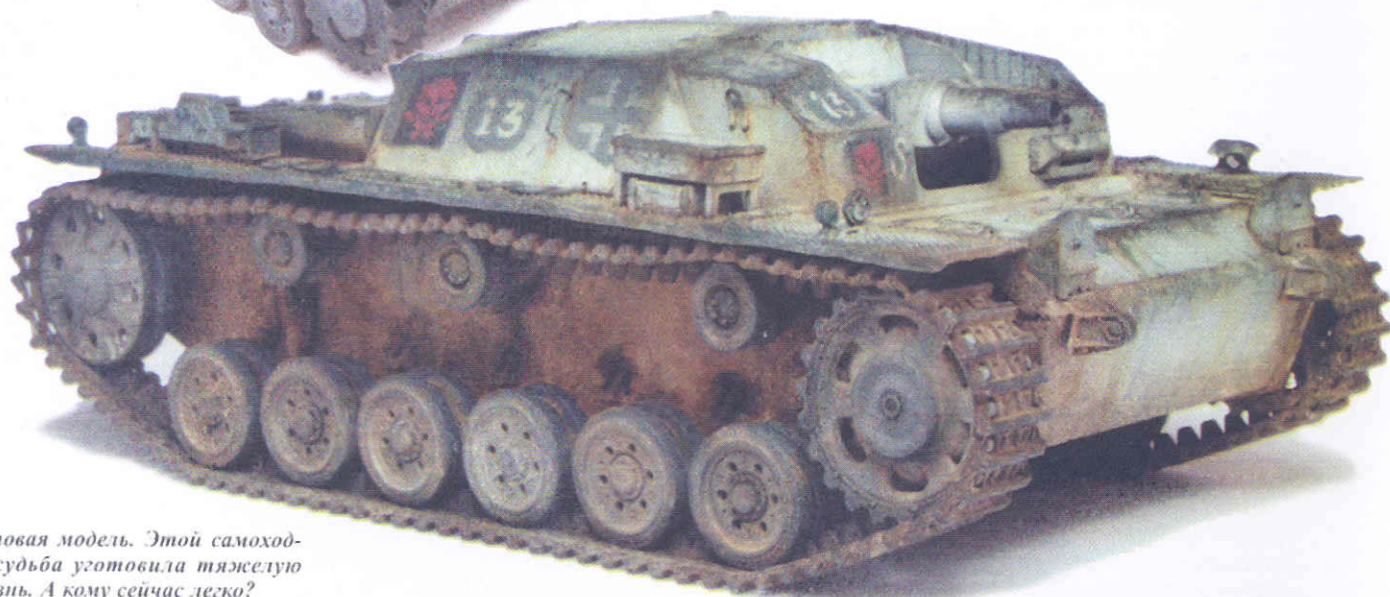
Модель окрашена в базовый серый цвет и оформлена маркировкой и символикой. Декаль - только череп с костями.



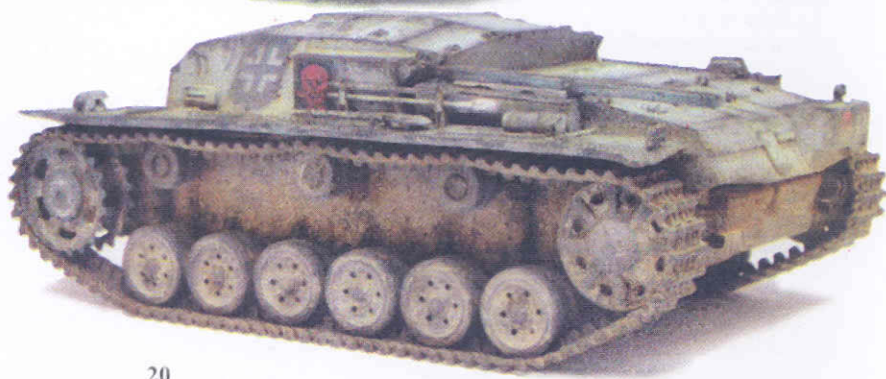
Выполнена окраска из аэрографа в белый цвет. Краска положена очень неравномерно.



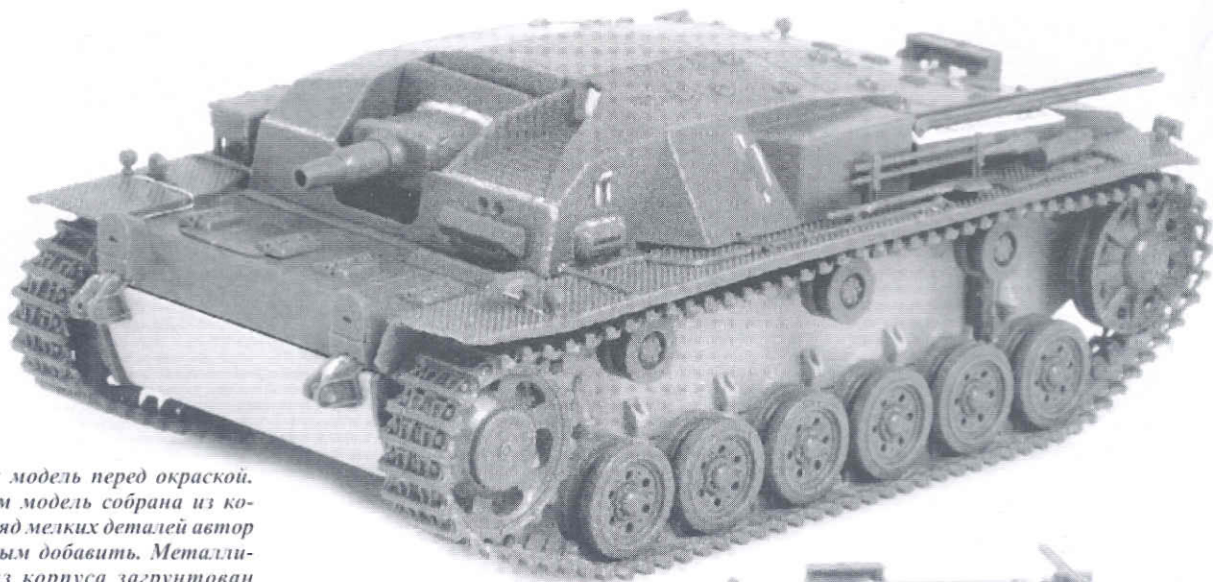
Эффект применения техники «сухого спонжа».



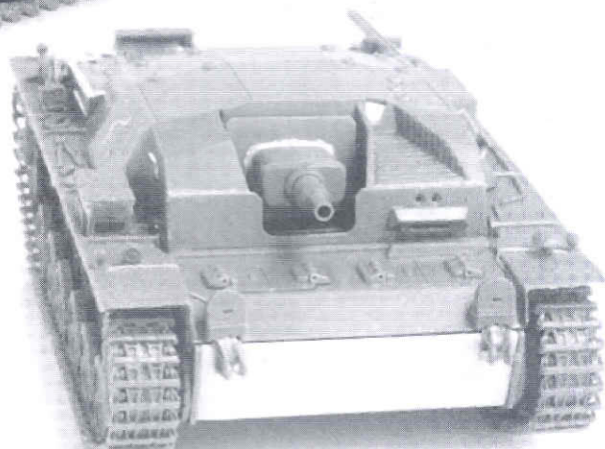
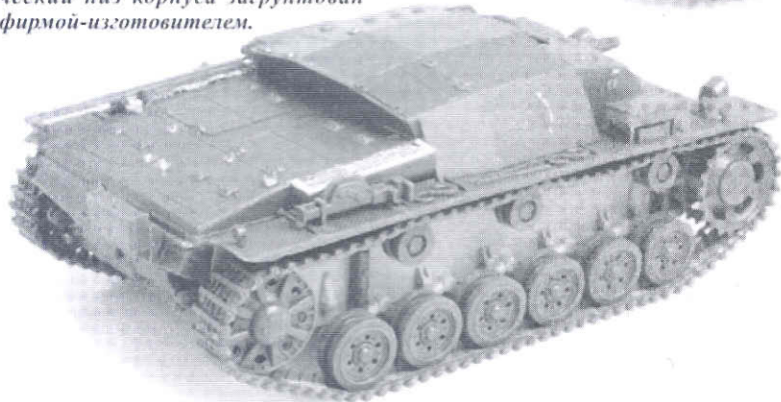
Готовая модель. Этой самоходке судьба уготовила тяжелую жизнь. А кому сейчас легко?



Грязь достовернее всего воспроизводят пигменты фирмы MIG.



Собранная модель перед окраской. В основном модель собрана из коробки, но ряд мелких деталей автор считал нужным добавить. Металлический низ корпуса загрунтован фирмой-изготовителем.



чае изготовления модели «Королевского Тигра» в «засадном» камуфляже, пришлось бы подбирать краски, имитирующие следы пожара, для каждого цвета камуфляжа. Кроме того, для рисования следов различных повреждений пришлось бы применять более яркие краски, а иначе они бы потерялись среди мелких пятен камуфляжа.

Когда модель окрашена в маскировочную окраску, наступает время рисовать следы пожара. Перед этой работой желательно на чертеже танка наметить различные зоны (смотри таблицу), и их взаимное расположение. Окрашивание начинаем с более ярких красок, которые наносятся вблизи снарядной пробойны. Это различные оттенки оранжевого цвета. Эти краски наносятся при помощи аэрографа. Лучше всего использовать жидко разведенные акриловые краски «Тамия» красной-коричневой и апельсинового цветов. Для получения более реалистичного результата сверху накладываем немного краски «Хамброд» №62 (цвет кожи). Затем переходим к краскам красных оттенков: «Hull Red» «Тамия», №62 и №70 «Хамброд», а также прозрачную красную краску фирмы «Тамия». Этими красками рисуем нерегулярные пятна (особенно в зонах тени).

Краской гранатового цвета (темно-красной), заправленной в аэрограф, выделяем щели и головки заклепок.

Окраска методом «акварели»

Начинаем окраску по методу «акварели» используя сильно разведенную краску фирмы «Тамия», красно-оранжевого оттенка. Эта краска наносится на всю поверхность танка, придавая модели нужный общий оттенок. Окрашенная поверхность должна быть блестящей.

Теперь рисуем следы от сгоревших синтетических материалов. Таких следов на

танке не очень много. Они рисуются при помощи серой краски двух оттенков (смешанных из красок фирмы «Хамброд»). На модели эти краски растушевываются при помощи кисти смоченной в скипидаре. Внутри этих серых пятен можно нарисовать небольшие зоны с нетронутой маскировочной краской, это придаст дополнительную реалистичность. На периферии серых пятен рисуем небольшие и очень расплывчатые зоны от каштанового до красноватого оттенка.

Сколы и царапины

После предыдущего этапа модель должна высохнуть. Впрочем это не займет много времени (минуты, максимум четверть часа). На грани корпуса в зонах поврежденной окраски наносим песочную маскировочную краску. Это позволит выделить рельеф модели. В зоне вокруг удара рисуем сколы при помощи тонкой кисточки. Для этого хорошо подходит краска №62 «Хамброд».

Следы дыма

Эти закопченные области рисуются при помощи аэрографа, в зонах между неповрежденной окраской и местами затронутыми окислением. Для этого применяем матовую черную краску «Хамброд». Она наносится при помощи аэрографа с использованием маски, которую надо держать на некотором расстоянии от модели для получения у пятен более резких границ.

Для получения нужного эстетического эффекта желательно поддерживать определенные пропорции в нанесении следов дыма - на три зоны со следами окисления должно приходиться две зоны закопченные дымом.

Если посмотреть на фотографии, то видно что при реальном попадании эта пропорция соблюдалась не всегда, но ее эстетический эффект нельзя отрицать глядя на фото нашей модели.

Последние штрихи

Теперь остались совсем немного до завершения окраски. На последнем этапе будем добиваться большей реалистичности окраски модели.

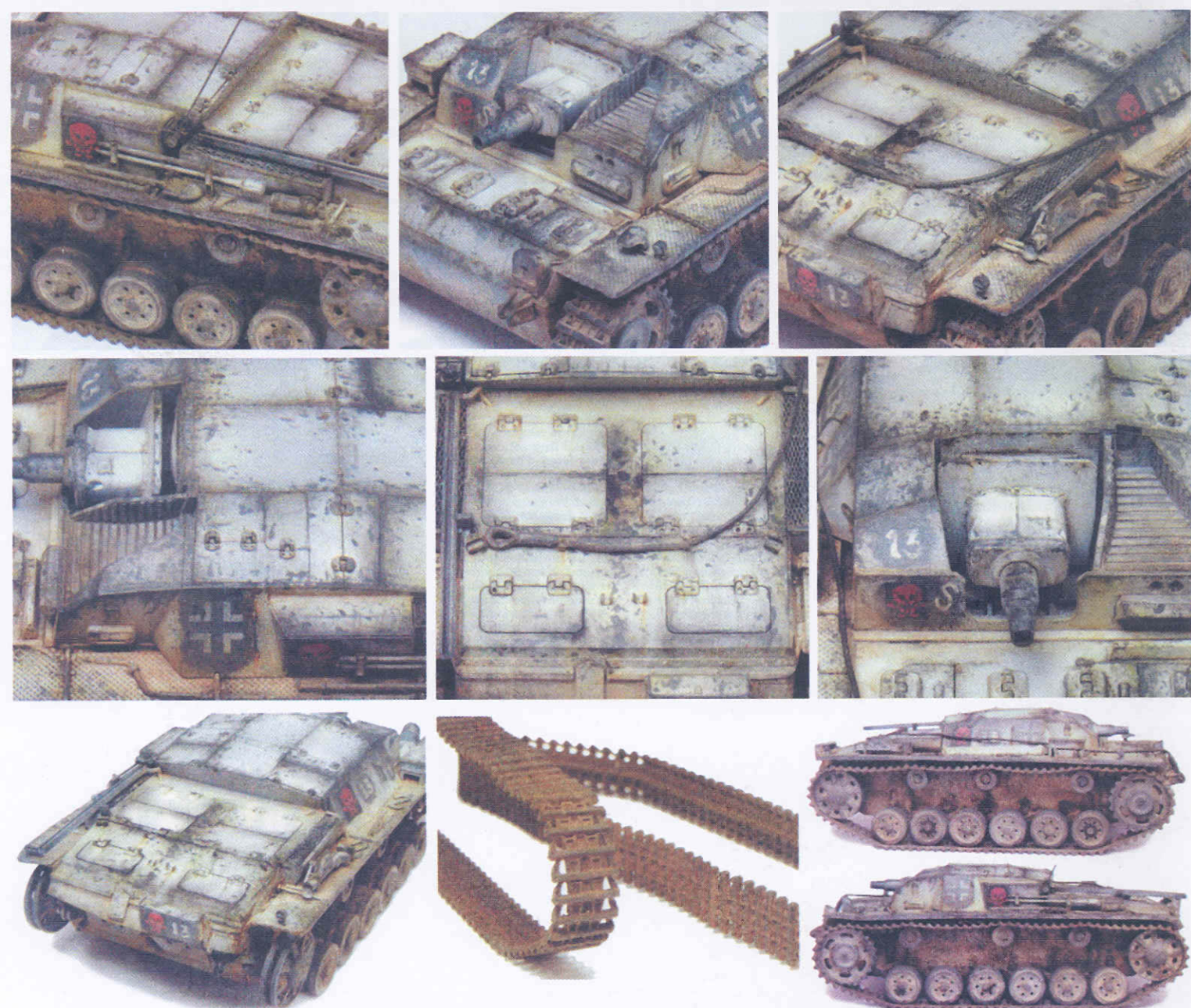
Когда произошел взрыв, грязь поднялась над танком, а потом опять на него осела. Эту грязь воспроизводим небольшими кусочками шпаклевки. Их окрашиваем акриловыми красками «Тамия» (замша смешанная с каштаном). Эта краска соответствует высохшей грязи. Следы влаги получаем при помощи краски №29 «Хамброд», которую требуется хорошо растушевывать.

Пепел от сгоревшей резины и других материалов, имитируется при помощи пастелей белого и черного цветов. Наносим толченные пестлы при помощи кончика отвертки в нужное место, и фиксируем каплей скипидара.

А теперь готовой модели надо дать как следует высохнуть. И на времени сушки (в месте защищенном от пыли) экономить не надо.

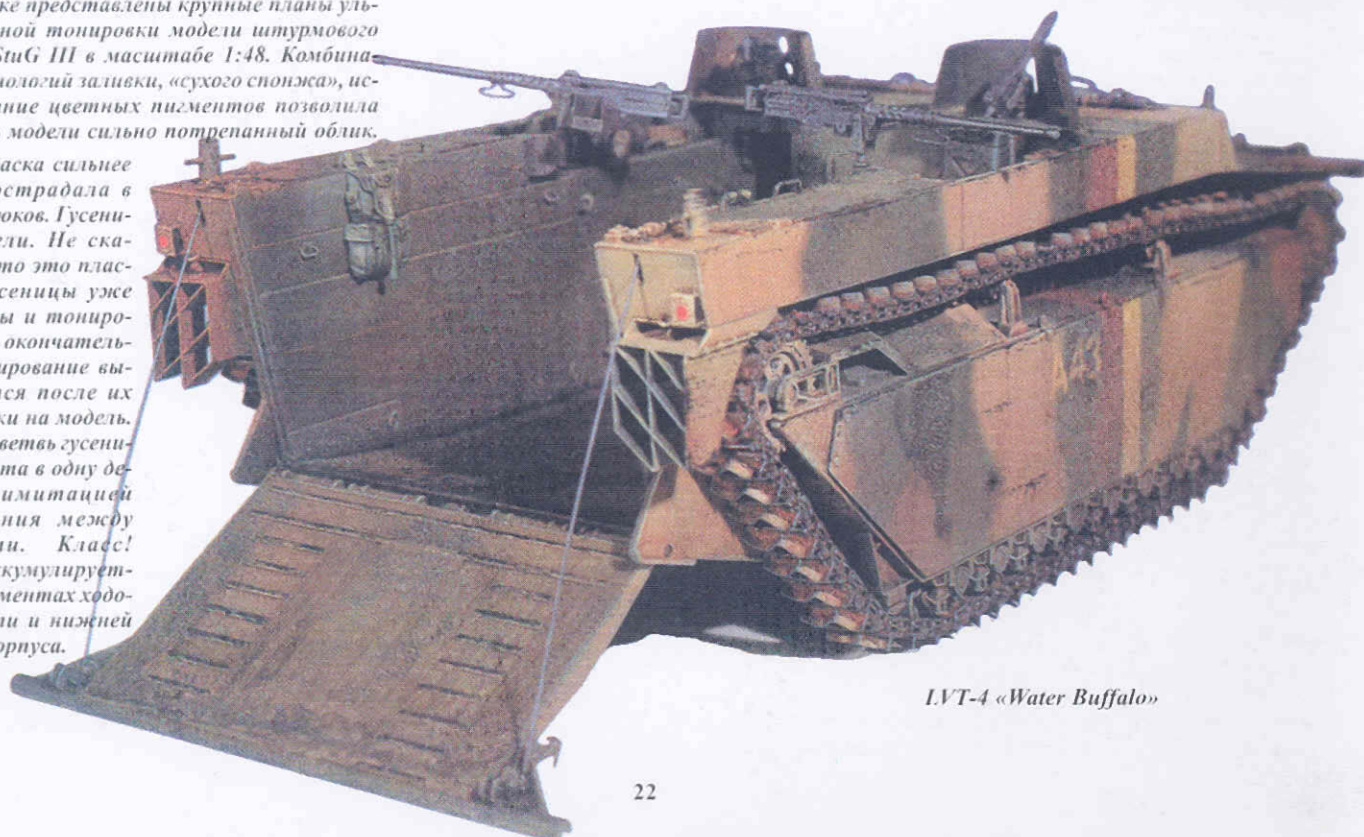
Зимний камуфляж на примере StuG III Ausf B

Редко бывает, когда производитель идет на риск выпуска абсолютно новой линии масштабных моделей-копий, игнорируя исторически установившиеся масштабы. Тамия решилась. Модели Тамии хороши подробностью детализировки, качеством исполнения, то есть моделист при работе с такими изделиями получает возможность сконцентрироваться на окраске и отделке, не тратя время на возню с конверсионными наборами. Линия моделей бронетехники фирмы Тамия в масштабе 1:48 - приятный подарок многомиллионным массам моделистов всего мира. Суперотливки, супердетализировка, суперин-



На снимке представлены крупные планы ультратонкой тонировки модели штурмового орудия StuG III в масштабе 1:48. Комбинация технологий заливки, «сухого спонжа», использование цветных пигментов позволила придать модели сильно потрепанный облик.

Белая краска сильнее всего пострадала в районе люков. Гусеницы модели. Не скажешь, что это пластик. Гусеницы уже окрашены и тонированы, но окончательное тонирование выполняется после их установки на модель. Верхняя ветвь гусеницы отлита в одну деталь с имитацией провисания между роликами. Класс! Грязь аккумулируется на элементах ходовой части и нижней части корпуса.



I.VT-4 «Water Buffalo»

тересные образцы, избранные производителем для воплощения в пластике и металле.

Литые траки

Помимо отлитой из металла нижней части корпуса, уникальными для Тамии являются траки, отлитые как индивидуально, так и в виде секций. Тамия годами подвергалась критике за привычку комплектовать модели гусеницами из винила. Если не брать в расчет сравнительно немногочисленные следы от толкателей пресс-формы, то уровень детализовки и качество стыковки траков между собой заслуживают похвалы. В целом же по качеству исполнения литые пластиковые траки оставили далеко позади всем знакомые виниловые гусеницы Тамии.

В случае модели StuG III особенно отличилась при исполнении рельефа наружных поверхностей траков, превосходящего по реалистичности любые даже конверсионные траки даже в масштабе 1:35. Единственный недостаток траков - цельные гребни, которые в действительности были полыми. Любой знаток панцерваффе знает характерные полые гребни траков ранних версий танков Pz.Kpfw. III/IV. Ей-богу, лучше бы гребни отлили отдельно от траков. Легче приклеить гребень, чем выточить в нем отверстие. Кстати, конверсионных траков для моделей бронетехники в масштабе 1:48 пока нет, но наверняка скоро они появятся.

Несколько слов о новом масштабе. Инициатива Тамии уже вызвала бурные дискуссии. Дискуссии - дискуссиями, но по качеству и уровню детализовки модели от Тамии в масштабе 1:48 ни в чем не уступают моделям в масштабе 1:35. Это воистину супермодели и не стоит проходить мимо них только потому, что вы всю жизнь клеили 35-й масштаб.

Сборка

Любой нормальный моделист терпеть не может следовать порядку сборки, навязанному инструкцией и любой нормальный моделист старается усовершенствовать исходный образец, как бы он хорош не был. Вот тогда получится действительно уникальный экземпляр, достойный коллекции.

В данном случае модель собрана более-менее из коробки и более-менее по инструкции. Как всегда в разрез с рекомендациями на потом отложены опорные катки, ролики и колеса, которые лучше монтировать окрашенными на окрашенную же модель.

Верх и низ корпуса скрепляются винтами, что тоже можно отнести к числу уникальностей нового поколения ряда фирмы Тамия.

Небольшая доработка

Первая доработка - удаление передних и задних подкрылков для того, чтобы изобразить в копии машину-ветеран. После удаления подкрылков, изнутри кромки крыльев были подточены для создания тонкого масштабного края. Затем кромки слегка подогреты паяльником и согнуты. Вообще, наверное имеет смысл подождать появления фототравленных подкрылков и крыльев, тогда имитацию повреждений можно будет выполнить более реалистично.

Модель не комплектуется сетками на воздухозаборники моторного отделения, опять же - наверняка скоро появится фототравленка. Здесь же пришлось долго искать подходящую фототравленку с мелкой ромбической сеткой. Таковая нашлась в одном из наборов фирмы Абер. Рама склеена из полосок тонкого пластика.

И еще минорные детали - буксирные тросы. Здесь совсем просто: отлично подошли тросы для замены гусениц фирмы Кагауа для модели «Тигра» в масштабе 1:35. В 48-м масштабе эти тросы вполне тянут на буксирные.

Дальнейшие доработки

Как уже говорилось, в основном модель собиралась по инструкции и из коробки. Тем не менее, некоторые типичные «сторонние» работы выполнены: заменены пластиковые ручки самодельными проволочными, причем ручки на StuG приваривались непосредственно к броне, а не вставлялись в отверстие. Добавлено также несколько мелких деталей, позабытых производителем.

Окраска

Модели бронетехники в сильно облесшей зимней окраске всегда смотрятся очень эффектно. Для начала модель была окрашена краской Тамия NATO Black, затем нанесена краска Vallejo German Grey, немного осветленная краской белого цвета. При окраске опорных катков применялись отверстия-трафареты для прокраски дисков. Катки уже были окрашены в черный цвет полностью, а теперь в серый цвет окрасили только диски, без бандажей, которые остались черными.

По серой краске на модель нанесена символика. Череп с костями - декали, вся остальная маркировка накрашена от руки тонкой кисточкой, только кресты залуды по фототравленным трафаретам.

Теперь - белая окраска. Очень аккуратно по всем поверхностям модели нанесена крутовыми движениями аэрографа смесь глянцевой и матовой белых красок. Места нанесения символика перед окраской в белый цвет были закрыты масками из пластилина.

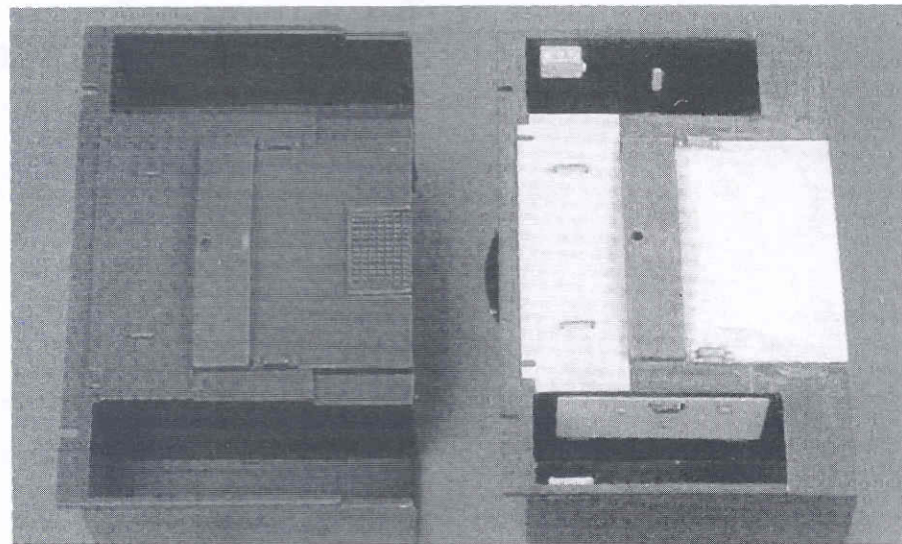
Простое «лущение»

Существует простой способ выполнить сильно «ощипывание» или «лущение» модели. Берется косметическая или хозяйственная пористая губка - спонж. Спонж обрезается с одной стороны на конус, чтобы получилось нечто вроде кисточки. Этой «кисточкой» набирается краска, в данном случае - смесь серой краски с краской цвета НАТО черный. Краска слегка отжимается со спонжа, затем спонжем обрабатываются места, где белая краска типа облесла. Обработка всей модели заняла четверть часа. Желательно перед проходом спонжем по поверхности модели опробовать эффект на салфетке, которая, к тому же заберет лишнюю краску. Как всегда: лучше «не до», чем «пере». Лучше пройтись два-три раза, чем залить с одного прохода белую краску серой. Работа выполняется почти сухим спонжем, в этом случае следы от факса станут более масштабными. Вот такой вот «метод сухого спонжа». Перед первым применением метода не повредит тренировка на старой ненужной модели.

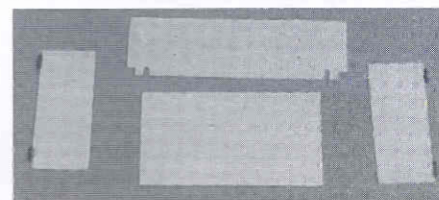
Фильтры

Технику фильтрации использует не все, а ведь она позволяет значительно приблизить модель к реальности. Термин пришел из фотографии, где использование голубого или желтого фильтра позволяет скорректировать цветовую гамму получаемого изображения. Если точнее - приблизить спектр пленки к спектру, воспринимаемому человеческим глазом. Так и на модели, нанесенная тонким слоем жидкая краска позволяет совсем немного скорректировать общую цветовую гамму. Не следует путать фильтры с заливкой, хотя технология обоих методов близка. Заливка выделяет отдельные детали и элементы модели, в то время как фильтр корректирует цветовую гамму в целом.

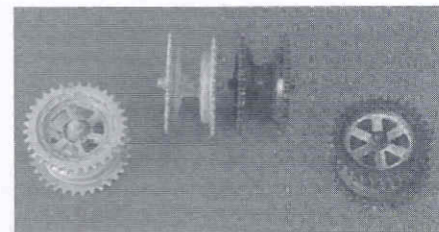
Критический элемент тонирования: пигменты. Гусеницы были установлены на модель в самый последний момент для удобства нанесения цветных пигментов фирмы



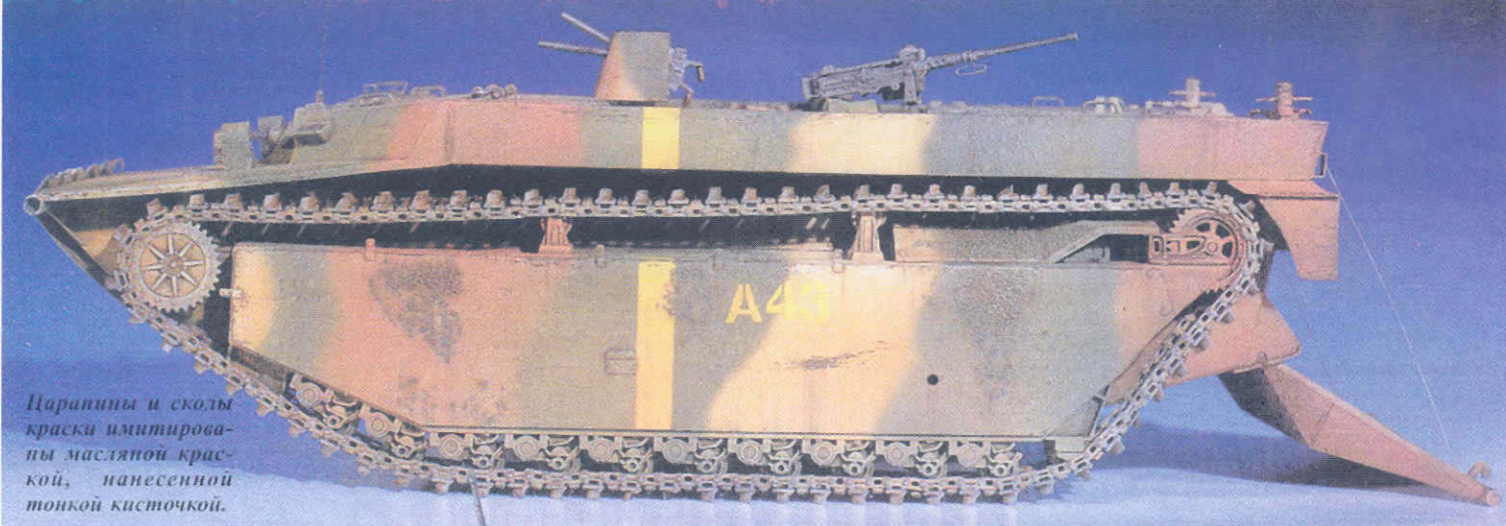
Детализовка IVT-4 «Water Buffalo»: деталь 24С до и после доработки.



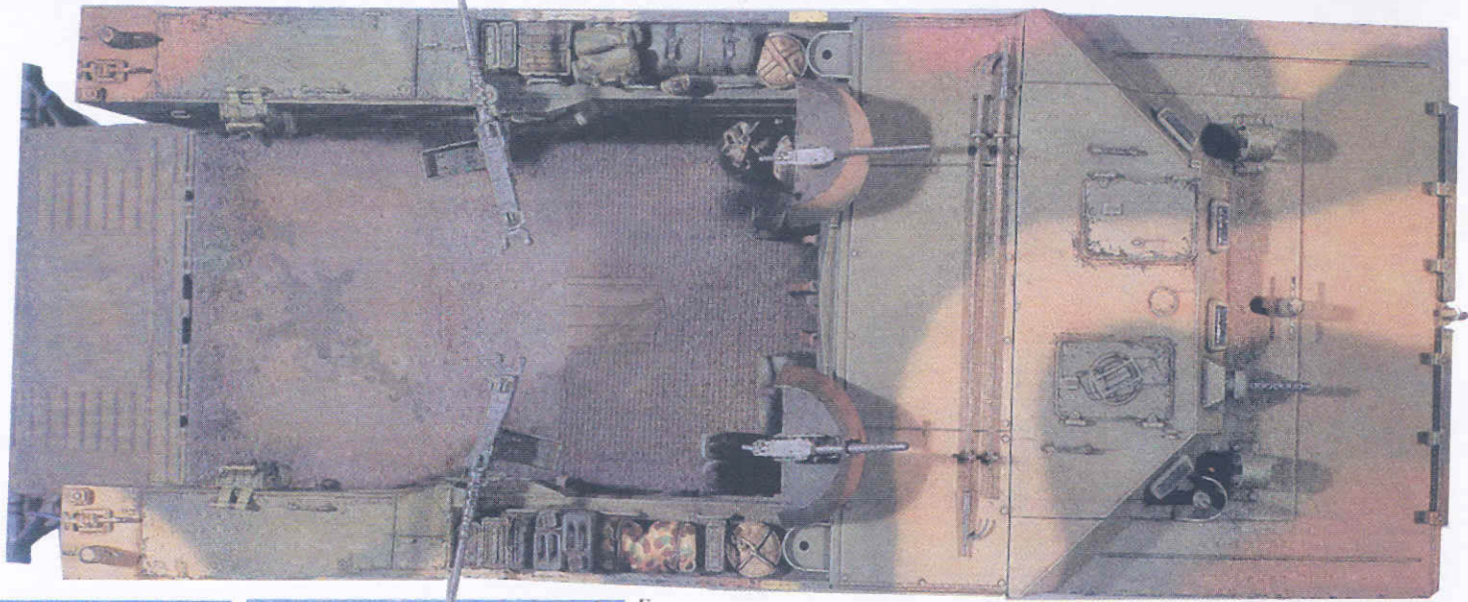
Панели вырезаны из пластика толщиной 0,13 мм.



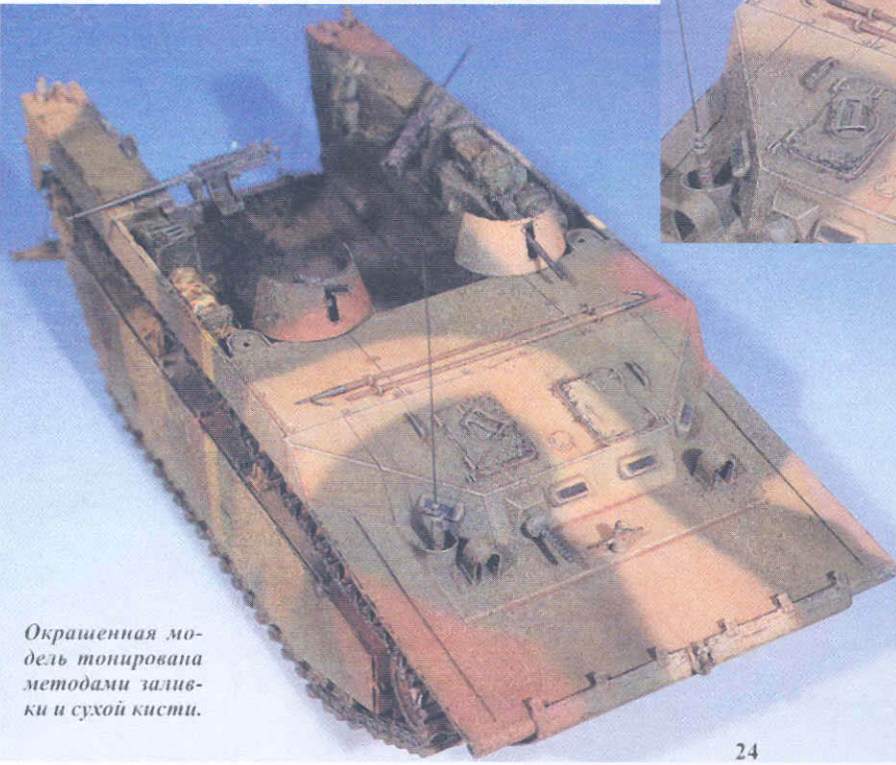
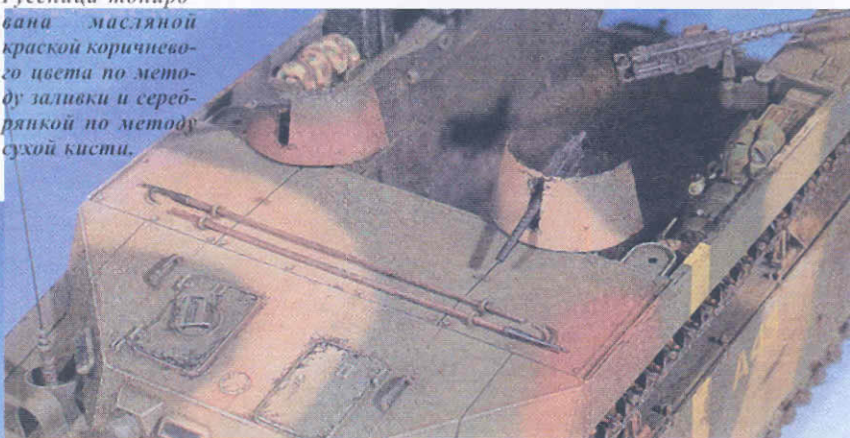
В дисках колес прорезаны отверстия. Сначала по периметру отверстий просверлены отверстия небольшого диаметра, затем скальпелем и напильником выбраны отверстия. Колеса детализованы фототравленкой.



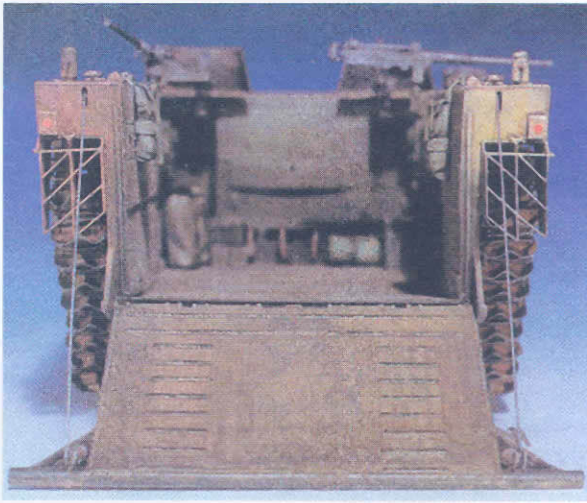
Царапины и сколы краски имитированы масляной краской, нанесенной тонкой кисточкой.

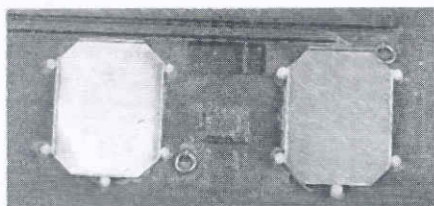


Гусеница тонирована масляной краской коричневого цвета по методу заливки и серебрянкой по методу сухой кисти.

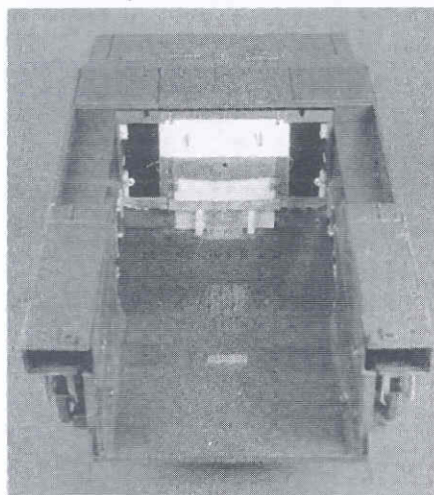


Окрашенная модель тонирована методами заливки и сухой кисти.





Интерьер грузового отсека. Установлены фототравленные детали, кольца согнуты из медной проволоки.



Модель с доработанным интерьером.

MIG на нижние поверхности модели. Использованы пигменты землистых тонов и тонов цвета грязи. В больших количествах пигменты нанесены на элементы ходовой части кисточкой, смоченной в растворе пигментов фирмы Хмброт для эмалевых красок. Просохшие пигменты тонированы по методу заливки черно-коричневой масляной краской. Чисто черной краской проработаны центральные участки дисков опорных катков и амортизаторы, то есть места, в который постоянно выбивает смазку. Кое-где на модели имитирован налет ржавчины.

Теперь пришло время траков. Траки окрашены в коричнево-стальной колер, затем на них нанесен пигмент цвета ржавчины и грязи. После просушки, пигмент удален с гребней траков старой жесткой кисточкой, затем гребни проработаны графитовой пудрой. Графитом также проработаны «дорожки» от опорных катков на внутренних поверхностях траков.

Теперь отвинчены винты, соединяющие верх и низ корпуса, установлены гусеницы и верх с низом вновь скреплены теми же винтами.

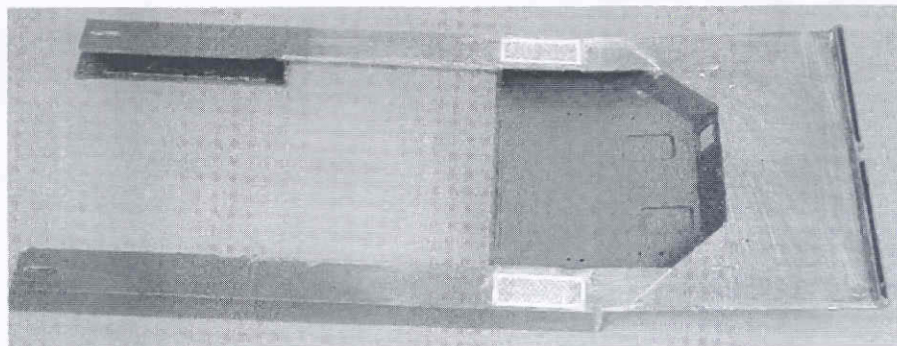
Завершение

Модель дополнена самодельной радио-антенной. Участки вокруг люков натерты графитом для имитации ободранной экипажем до металла краски. Стыки верха и низа корпуса заклеены узкими полосками тонкого листового пластика и обработаны шпателькой Mr. Dissolved Patty, затем аккуратно окрашены и тонированы под общий стиль модели. Еще немного тонировки и пигментов - модель работой завершена!

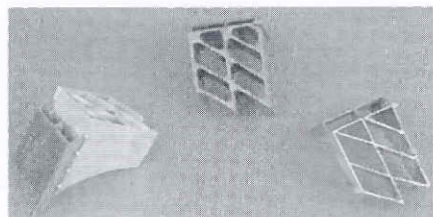
LVT-4 «Water Buffalo»

Итальяни, 1:35

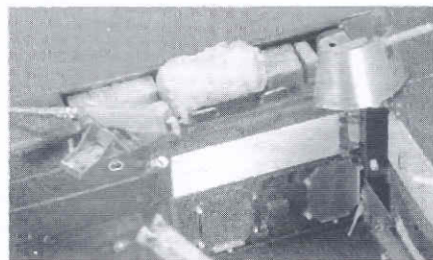
В 1935 г. Дональд Риббинг разработал машину-амфибию. По воде машина передвигалась за счет перемотки гусениц, траки которых были снабжены пластинами-веслами. Тремя годами позже проектом заинтересовались представители корпуса морской пехоты США. В октябре 1940 г. был готов прототип, построенный по заказу моряков. Прототип успешно прошел испытания,



Приклеены фототравленные вентиляционные решетки.



Задние дефлекторы заменены фототравленнойкой.



Модель дополнена аксессуарами фирмы Верлинден.

после чего амфибию запустили в серийное производство под обозначением LVT1 «Аллигатор».

Транспортная амфибия LVT1 предназначалась для перевозки людей и грузов как по воде, так и по земле, но не по воздуху, то есть полноценной воздушно-наземно-морской амфибией машина LVT1 не являлась, что конечно с учетом исторического опыта представляется крупной недоработкой конструкторов. Двигатель и трансмиссия размещены в задней части корпуса. Такая компоновка положительно сказалась на способности машины передвигаться по мягким грунтам и облегчила выход машины на берег с воды.

На основе базовой модели выпускалось несколько модификаций. Две - бронированные эвакуационные LVT(A)-1 и LVT(A)-4, а другие, LVT-2, LVT(A)-2 (бронированная), LVT-3 и LVT-4 предназначались для перевозки людей и грузов.

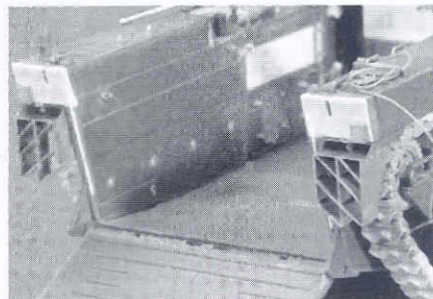
Вариант LVT-4 представлял собой несколько доработанную модель LVT-2. Силовая установка машины LVT-4 была смещена вперед, а в корме устроена опускаемая рампа. Амфибия оснащалась 9-цилиндровым радиальным двигателем Континентал W670 воздушного охлаждения мощностью 262 л.с. На плаву амфибия развивала скорость 12 км/ч, на суше - 32 км/ч.

Впервые в боевой обстановке амфибии LVT-4 были опробованы в июне 1944 г. на Сайпане. Всего было изготовлено 8343 амфибии всех моделей.

Сборка

На момент приобретения модели в продаже еще не появились конверсионные наборы к ней. К счастью нашлись умельцы, выполнившие фототравленку на заказ.

Модель - велика, даже в масштабе 1:35. Большая модель всегда требует больших



Корма собранной, но не окрашенной модели.

трудозатрат. Сначала собирались, скажем так, фланцы амфибии. Ряд деталей пришлось подгонять друг к другу и стачивать до масштабной толщины. Не удалось избежать и обычной работы - заделывания кружков от толкателей пресс-формы.

Перед склейкой колес, регулирующих натяжение гусениц (детали 20 и 21), в каждом было просверлено по шесть отверстий диаметром 0,4 мм.

С внутренних стенок корпуса (детали 10 и 16) ножом удалены все поручни и желоба. Новые поручни сделаны из проволоки, желоба - фототравленные.

Наиболее сложной оказалась доработка места механика-водителя (деталь 24С). Все выступающие элементы удалены, заново из листового пластика вырезаны съемные панели. Установлена фототравленная сетка. Ручки выполнены из медной проволоки. Самым сложным стало даже не изготовление новых деталей, а выдерживание симметрии при сборке.

На деталях, из которых сформирован верх корпуса (31 и 32С), имеется две вентиляционные решетки. Они также заменены фототравлением. В задних частях этих деталей установлены фототравленные дефлекторы.

После завершения работы над сборочными единицами, модель была склеена в единое целое.

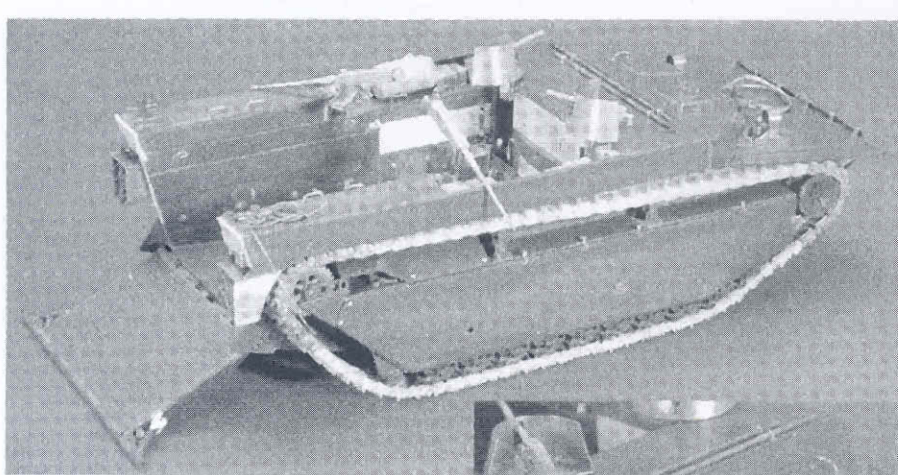
Ограждение фар заменено фототравленной. Якорь детализован стальной трубкой диаметром 0,6 мм. Пружина антенны свита из проволоки диаметром 0,25 мм.

Пулемет фирмы Верлинден детализован фототравленной. Ствол пулемета высверлен. На корме воспроизведены сварные швы.

Окраска

Выбрана трехцветная камуфляжная схема окраски. Окрашенные подобным образом амфибии принимали участие в десанте на Иводзиму.

Базовый цвет - грязно-оливковый, получен смешиванием 48 % краски Тамия XF-62, 48 % краски Тамия XF-61 и 4 % краски Тамия XF-11. Базовый цвет нанесен на модель в несколько приемов тонкими слоями. Затем модель слегка высветлена путем добавки в базовый цвет краски Тамия XF-60.



TAMIYA (acrylics)

XI-1 Chrome Silver
XI-2 Flat White
XF-3 Flat Yellow
XF-7 Flat Red
XF-11 J.N. Green
XI-52 Flat Earth
XF-55 Deck Tan
XF-56 Metallic Grey
XF-57 Buff
XF-60 Dark Yellow
XF-61 Dark Green
XF-62 Olive Drab
XF-64 Red Brown

929 Light Brown
950 Black
982 Cavalry Brown

HUMBROL (enamels)

56 Aluminium
72 Matt Chalk Drill

VAN GOGH (oil paints)

227 yellow ochre
234 raw Sienna
265 transparent yellow rust
339 English red
408 raw umber
701 ivory black

MODEL COLOR (acrylics)

510 Glossy Varnish
925 Blue

MARABU (varnish)

1108 matt varnish

Песочный цвет камуфляжа получен смешиванием 43 % краски Тамия XF-55, 20 % краски белого цвета, 23 % краски Тамия XF-3, 10 % краски Тамия XF-64 и 4 % краски Тамия XF-52. Аэрографом, настроенным на минимальный факел распыла, намечены границы пятен камуфляжа, которые потом закрашены настроенным на более широкий распыл аэрографом.

Землисто-красный цвет - это 40 % краски Тамия XF-64, 20 % краски Тамия XF-60, 20 % Тамия XF-7 и 20 % Тамия XF-3.

Перед дальнейшими работами по окраске модель сохла двое суток. Имитация следов эксплуатации выполнена масляной краской. После высыхания масляной краски модель тонирована методами заливки и сухой кисти. В заключении изделие задано из аэрографа матовым лаком.

Траки

Гусеницы собраны из эпоксидных траков и металлических фототравленных соединительных элементов. Времени на это ушло масса, но результат оправдал трудозатраты.

Для изготовления гусениц потребовалось 142 трака.

Соединялись звенья друг с другом синтетическими волосками от кисточки. Волосок вставлялся в отверстие, а его концы подплавлялись сигаретой до образования шариков.

Гусеницы окрашены в базовый цвет краской Тамия XF-65 и слегка тонированы по методу сухой кисти серебрянкой. Затем - методом заливки краской коричневого цвета и еще раз серебрянкой методом сухой кисти.

Не просто быть зеленым

Модель «Першинга» от Тамии в 35 м масштабе не нова, но не о модели как таковой пойдет речь, а о том, как «просто» окрасить модель в зеленый цвет.

Начнем с теней

Моделистам, свысока плюющим на бронетехнику и витающим в облаках, хорошо



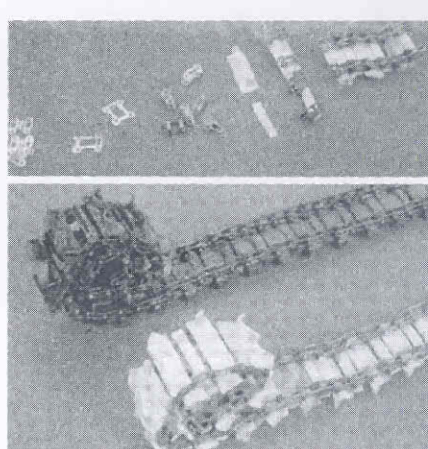
Щиток пулемета спаян из двух фототравленных деталей.

известна техника тонирования под окраску, посредством которой они отделяют свои дурацкие модели самолетов. В данном случае использована та же технология. Тонирование под окраску выполнено краской Тамия XF63 German Grey. В качестве базовой краски выбрана XF62 Olive Drab. «Базовая» - черт возьми, хорошо звучит! Модель окрашена в семь (!) оттенков базового тона. Самые глубокие тени проработаны смесью краски XF62 с красками коричневого и голубого цвета, самые светлые участки покрыты смесью базового тона с желтой и белой красками. На окрашенную модель нанесены декали. Под и над декалью «уложены» слой полироли Future. Следующий этап заключается в усилении градации светов и теней. Наиболее темной сделана нижняя часть корпуса с ходовой частью. Свободными мазками кисточкой на нижние поверхности модели нанесены жидкие масляные краски оттенков амбры и коричневого. Коричневые тоны выполняют двойную функцию: имитируют пыль и грязь, усиливают контраст светов и теней.

Заливка маслом

На модель обычными способами нанесены «фильтры» из масляной краски. Технология хорошо известна и нет смысла останавливаться на ее описании подробно. Использовались масляные краски Moss Green, Payne's Gray, Burnt Umber. Фильтры наложены в несколько приемов. Особенно усиленно проработаны впадины. Этими же красками модель тонирована по методу заливки с акцентом на выделение выступающих деталей, впадин и линий расшивки. Последний проход выполнен заливкой из смеси масляных красок оранжевого цвета и красной сиены.

Теперь время окрашивать многочисленную укладку. Многие красят аксессуары отдельно от модели, а затем мучаются с монтажом готовых аксессуаров на готовую модель, рискуя повредить и то, и другое. В данном случае модель была практически полностью собрана ДО окраски. Отдельно от нее окрашивались только полотно быстрого опознавания с воздуха, гильза и лопата. Скатки окрашены краской XF49



На каждый трак приклеено по две фототравленных детали и эпоксидный гребень. Траки соединены друг с другом синтетическими волосками от кисточки. Концы волосков расплавлены сигаретой.

Khaki и тонированы по методу сухой кисти краской XF57 Buff. Полотно выплнено из двухкомпонентной шпаклевки и окрашено в четыре оттенка желтого цвета. Гильза покрыта медным металлизмом и тонирована по методу заливки черной масляной краской. Об окраске лопаты написано предостаточно, но тут есть нюанс. Ходовая ручка черенка покрашена в красный цвет - типа спереди лопату с противопожарного щита ушли танкисты. Все веревки покрашены акриловыми красками фирмы Vallejo.

Траки

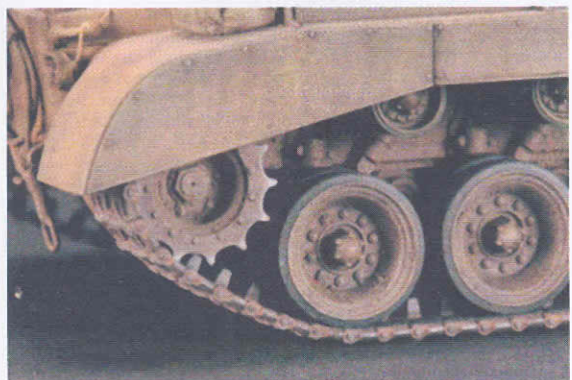
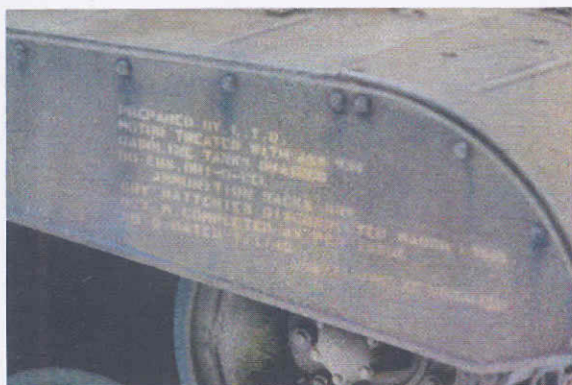
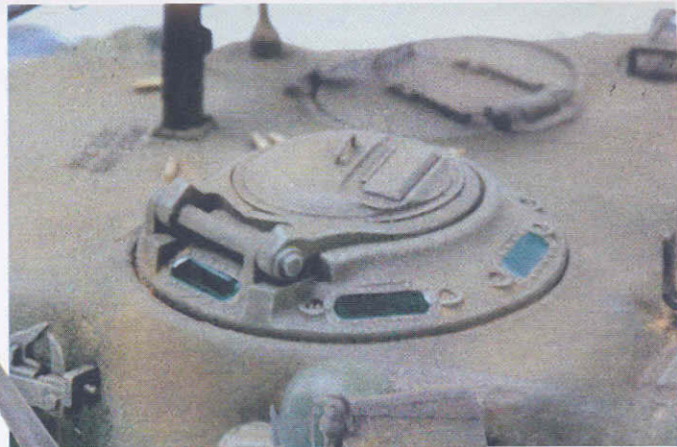
Траки гусениц окрашены смесью землистой и черно-коричневой краски, высветлены разными тонами краски цвета ржавчины. Затем косметическим аппликатором гребни траков натерты графитовой пудрой. В заключение траки проработаны по методу заливки масляной краской жженая амбра и установлены на модель.

Следующий шаг. Вся модель обработана по методу сухой кисти смесью масляных красок светлого песочно-зеленого цвета. Поверх нанесен слой матового лака фирмы Тесторз. Крайне важно перед применением лак активно взболтать, так как матовая составляющая лака оседает на дне. Лак хорошо бы разбавить перед нанесением из аэрографа растворителем Gunze Mr. Tinner в пропорции 70 к 30. Еще один «писк» - на правое крыло поставлены ботинки. Ботинки взяты от одной из тамиевских фигурок солдат, высверлены и тщательно окрашены. Гильзы и ботинки закреплены на поверхностях модели клеем ПВА.

Осталось окрасить смотровые приборы. Изнутри они покрашены в гляцевый черный цвет (краска X1), после просушки покрыты смешанными в равных пропорциях красками X5 Green и X25 Clear Green. Поверх зеленой краски зубочисткой нанесены капельки полироли Future.

Заключение

Не простая в окраске модель. Главное отличие ее от многих других в том, что тонирование выполнено в «авиационном» стиле, без излишнего увлечения пылью, грязью и прочим душием. Заметка написана сжато и не представляет собой «пошаговую» инструкцию. И это правильно. Окраска любой модели - прежде всего простор для художественного творчества. Твори, выдумывай, пробуй!



Пыль на модели едва обозначена. Обратите внимание на ручку черенка лопаты красного цвета - приятное яркое пятно на грязно-оливковом фоне. В армии США широко практиковались различные способы быстрого опознавания с воздуха, чаще всего - цветные полотнища. Обширная надпись на экране - обычная «мокрая» декаль, но качественно нанесенная и отменно затонированная. Металлизация зубьев колеса и траков выполнена совсем слегка. Удачно окрашены в зеленоватый цвет смотровые блоки. На крыше башни рассыпаны стреляные гильзы от крупнокалиберного пулемета - изделия фирмы Mission Model. Обратите внимание на самодельные пружины люка. Метод сухой кисти выявил мельчайшие нюансы рельефа маски пушки.



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №85



ОКРАСКА МОДЕЛЕЙ
СОВЕТСКИХ ТАНКОВ



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №86



ОКРАСКА МОДЕЛЕЙ
ГЕРМАНСКИХ ТАНКОВ



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №87



СЕКРЕТЫ СБОРКИ И
ОКРАСКИ ФИГУРОК

МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №88



РЕАЛИСТИЧНОЕ ТОВАРИТВО

МОДЕЛИ ТАНКОВ

РАБОТА С ФОТОУРАВНЕНИЕМ
ОКРАСКА АЭРОГРАФОМ



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №89



РЕАЛИСТИЧНОЕ ТОВАРИТВО

МОДЕЛИ САМОЛЕТОВ

СУПЕРДЕТАЛИРОВКА
ОКРАСКА АЭРОГРАФОМ



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №90



ОКРАСКА И ТОВАРИТВО

МОДЕЛИ ТАНКОВ

ЯВЕСЯНИЕ ДИММЕРИТА
СУПЕРДЕТАЛИРОВКА



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №91



BEFEHLSPANZER

КОМАНДИРСКИЕ ТАНКИ ВЕРМАХТА



МАСШТАБНЫЕ МОДЕЛИ №92



150-ММ САУ ВЕРМАХТА



Журналы «Масштабные Модели», «Война в воздухе», «Военные машины» и «Новый солдат» Вы можете получить по почте, обратившись по адресу: 143500, Московская обл., г. Истра, а/я 35. К заявке приложите конверт для бесплатного каталога.

**ПРИГЛАШАЕМ
В МАГАЗИН-КЛУБ**
РЕЖИМ РАБОТЫ: 10⁰⁰ - 20⁰⁰ БЕЗ ПЕРЕРЫВОВ И ВЫХОДНЫХ



**ТЕХНИКА
МОЛОДЕЖИ**

ДЛЯ ВСЕХ ЛЮБИТЕЛЕЙ АВИАЦИОННОЙ, БРОНЕТАНКОВОЙ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ, КОРАБЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ, А ТАКЖЕ ДЛЯ ВСЕХ, КТО ИНТЕРЕСУЕТСЯ ВОЕННОЙ ИСТОРИЕЙ, МЫ ПРЕДЛАГАЕМ БОЛЬШОЙ ВЫБОР МОДЕЛЕЙ-КОПИЙ И АКСЕССУАРОВ ИЗВЕСТНЫХ ФИРМ, ТЕМАТИЧЕСКУЮ И СПРАВОЧНУЮ ЛИТЕРАТУРУ, ВИДЕОФИЛМЫ, БОЛЕЕ 15.000 НАИМЕНОВАНИЙ!



Единственный в Москве специализированный модельный магазин с залом самообслуживания - вы можете внимательно изучить товар до покупки! Опытные консультанты помогут советом в постройке различных моделей. Розничная продажа, рассылка по почте, доставка по Москве курьером.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ДИСТРИБЬЮТОР
ФИРМЫ



Наш адрес:

г. Москва, м. «Проспект Мира», спорткомплекс «Олимпийский»,
подъезды 9А, 9, 7 ТЦ «Новый Колизей», третий этаж
Тел. / Факс: (095) 933-64-41, 505-40-37

Наш адрес в интернете: <http://www.club-tm.ru>, E-mail: info@club-tm.ru

ДЛЯ ТЕХ, КТО НЕ ИМЕЕТ ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ УСЛУГАМИ ИНТЕРНЕТА, ВЫСЫЛАЕМ ПРАЙСЛИСТ - 50 руб.

Наш почтовый адрес: 105215, г. Москва, а/я 5, Сумарокову Борису Юрьевичу

ПРИНИМАЕМ НА КОМИССИЮ

Приглашаем к сотрудничеству производителей моделей, представителей фирм, торгующих моделями, издательства и авторов книг



2 000031 874012