

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛЕЙ «ПРОМТРАКТОР»



Возникшая потребность в масштабных моделях представительского класса после выхода заводов «ЧТЗ-Уралтрак» и «УралАЗ» на международный рынок привела к созданию в НИИ АТТ специализированного производства на базе опытно-экспериментального участка переработки пластмасс.



Серийный выпуск масштабных моделей начался в 1995 году с поступления от Челябинского тракторного завода заказа на сувенирно-коллекционную модель бульдозерно-рыхлительного агрегата на базе трактора Т-10. В сжатые сроки были разработаны чертежи модели и оснастки (около 20-ти пресс-форм) для её изготовления. Модель Б10.02ЕН (1:43) отличалась высоким уровнем проработки отдельных элементов и пластмассовой гусеницей, собираемой из отдельных траков. Основные детали: отвал, днище, рыхлитель, штоки гидроцилиндров – изготовлены из цинкового сплава ЦАМ-4-1, остальные из ударопрочного полистирола и полиэтилена методом литья под давлением.



В дальнейшем на основе имеющейся модели был разработан и изготовлен ряд представительских моделей тракторов ЧТЗ и освоено их мелкосерийное производство. Основной заказчик – отдел маркетинга ООО «ЧТЗ-Уралтрак», который использует их для рекламы заводской продукции. Наибольший интерес представляют модели трубоукладчиков грузоподъемностью 12,5 и 20 тонн, фронтального погрузчика на базе трактора Т-10 с задним расположением двигателя.

Накопленный опыт позволил разработать и с 2000 года организовать серийное производство масштабной (1:43) модели автомобиля высокой проходимости «Урал-532301» производства «УралАЗ». Внедорожник имеет 4 ведущих моста, 4 балансирные рессоры, раздаточную коробку, 7 карданных валов и лебёдку. Модель выпускается в различной цветовой гамме: песочно-оранжевая, сине-серая и хаки.

В 2001 году для Челябинского завода дорожно-строительных машин была разработана и изготовлена опытная партия масштабной (1:43) модели автогрейдера полутяжёлого класса А 120. Модель очень сложная и в полной мере отражает многофункциональность этой машины.



В 2003 году изготовлена мелкосерийная установочная партия моделей автогрейдера А 120-01 с дополнительным рыхлительным оборудованием.

В 2002 году освоено серийное производство масштабной (1:43) модели тяжёлого комбинированного виброкатка ВК 24, который предназначен для уплотнения грунта при строительстве дорог. В конструкции виброкатка используются основные базовые элементы, а также значительное количество узлов и деталей трактора Т-10.

В 2003 году была выпущена мелкосерийная партия моделей бульдозерно-рыхлительного агрегата ДЭТ-320, который является модер-

низированным вариантом трактора ДЭТ-350 и приходит на смену хорошо себя зарекомендовавшим тракторам ДЭТ-250.

В эти годы мы постоянно работаем над повышением потребительских свойств и качества выпускаемых моделей, так:

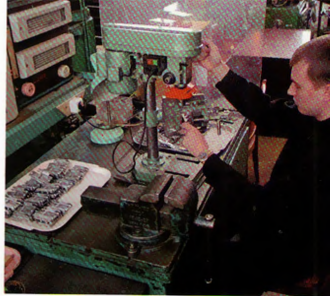
- повышена прочность пластмассовой гусеницы;
- введено дополнительное лакокрасочное покрытие пластмассовых деталей и гальваническое покрытие крепежных элементов;
- завершён переход на изготовление моделей тракторов с металлическими тележкой и защитой;
- ведётся подготовка производства цельнолитой гусеницы из пластика ПВХ.

Наряду с прямым отвалом стали выпускаться модели тракторов с полусферическим отвалом. В 2003 году главный конвейер «ЧТЗ-Уралтрак» перешёл на выпуск бульдозеров с длинноходовыми гидроцилиндрами, что нашло отражение в моделях. Разработка и производство кабины с усиленным каркасом также потребовало уточнения модели. В целом, как и настоящий трактор, модель стала комплектоваться различным навесным оборудованием по заказу покупателя.

Основной заказчик – отдел рекламы и маркетинга, диктует поменклатуру и основные объёмы производства масштабных моделей. Растёт количество моделей, реализуемых в розницу через заводскую торговую сеть. Постоянными покупателями являются дилерские фирмы по продаже тракторов и строительно-дорожной техники.

В дальнейшем обозначился спрос на модели более крупного масштаба. Это позволяет более детально прорабатывать отдельные узлы и элементы, повисить точность и выставочную ценность моделей. В частности, в 2002 году для приёмной генерального директора и отдела рекламы «ЧТЗ-Уралтрак» были изготовлены в масштабе 1:20 модели бульдозерно-рыхлительного агрегата Б10.02ЕН и трубоукладчика ТР20.01.01. В 2003 году к 70-летию ЧТЗ для отдела рекламы и заводского музея были дополнительно выпущены выставочно-представительские модели бульдозерно-рыхлительного агрегата Б10М.0010ЕН, болотоходного трактора Б10Б.0021В4 и виброкатка ВК-18 также в масштабе 1:20. Все эти модели можно увидеть на выставках и презентациях «ЧТЗ-Уралтрак». Специалисты сразу обратили на них внимание. Модели в этом масштабе привлекают потенциальных покупателей и позволяют наиболее полно отразить достоинства новых инженерных машин. По сравнению с ранее имеющимися моделями в масштабе 1:10, они более компактны и удобны при перевозке.

В 2003 году по заказу ООО «ЧТЗ-Уралтрак» институт разрабатывает и изготавливает выставочно-представительские модели спецдвигателей в масштабе 1:5. Этот масштаб позволяет наиболее полно отразить конструкцию двигателя, его компоновку и принцип работы. Относительно небольшие размеры и вес моделей позволяют использовать их при организации передвижных выставок.





Полный комплект этих моделей показывается на международной выставке вооружения, военной техники и боеприпасов «Russian Expo Arms», проходящей ежегодно в Нижнем Тагиле.

Модели спецдвигателей выполнены полностью из металла, с использованием литья из цветных сплавов в формы упрощённого типа из высокопрочной гипсовой смеси. Это позволяет наиболее полно воспроизвести оригинал при относительно небольших затратах на оснастку. Последующие операции: зачистка, механическая обработка, покраска деталей, как правило, в три цвета и сборка моделей – сливаются в единую технологическую цепь. В окончательном виде модель устанавливается на шарнирной стойке на постамент, выполненный из мрамора, лемизита или другого природного камня, подчёркивая богатство и мощь России.

Отработанная в ОАО «НИИ АТТ» технология позволяет при умеренных затратах создавать выставочно-представительские модели и другие двигатели.

В 2004–2005 гг. институт освоил выпуск мелкосерийных партий следующих моделей:

1. Фронтальный погрузчик П4.04.01 (на базе трактора Т-10 классической компоновки);
2. Бульдозер с тяговой лебёдкой Б10.43В2Л;
3. Трактор Б10.43-15ЕР (в тропическом исполнении);
4. Трактор Б10.43-15В2Л1 (в тропическом исполнении);
5. Колёсный бульдозер БК-1;
6. Колёсный погрузчик ПК-5.

С 2006 г. «Автомобильный завод «Урал» кроме внедорожников начинает выпускать целое семейство дорожных автомобилей, включающее в себя полную гамму модификаций с колёсными формулами 4x2, 6x4, 8x4, обеспечивающих выполнение любой транспортной задачи на дорогах. Между заводом и институтом достигнуто соглашение о создании масштабных моделей данной серии. В 2007 г. нами были разработаны рабочие чертежи и изготовлены опытные образцы модели автомобиля-самосвала «Урал-63685» (6x4). Модель выполнена в масштабе 1:43 в двух вариантах: с обычной кабиной или увеличенной кабиной со спальным местом и шторой. К сожалению, из-за отсутствия со стороны завода финансирования изготовления оснастки данная модель до сих пор выпускается мелкосерийно по ручной технологии, что обуславливает её высокую цену.

В 2007–2008 гг. по заказу ООО «Златоустовский экскаваторный завод «ЗЛАТЭКС» разработаны и изготовлены выставочные модели экскаваторов в масштабе 1:20, а именно:

1. Экскаватор-бульдозер ЭО 2621 В3 на базе трактора МТЗ-80;
2. Экскаватор-погрузчик ЭО 2626 на базе трактора МТЗ-80;
3. Экскаватор-бульдозер ЭО 2621 В3 на базе трактора МТЗ-82;
4. Экскаватор-погрузчик ЭО 2626 на базе трактора МТЗ-82.

Кинематика навесного оборудования данных моделей полностью соответствует оригиналу.

В 2008 и 2009 гг. выпущены мелкосерийные партии выставочно-представительских моделей (1:43) автопоездов в составе:

- седельного тягача «Урал-542301» (8х8);
- автомобильного полуприцепа САВ 93182-0000031 (28,5 т);
- бульдозерно-рыхлительного агрегата Б10М.0010ЕН.

Данная модель одновременно отражает продукцию таких машиностроительных предприятий Южного Урала, как ООО «ЧТЗ-Уралтрак», ОАО «Автомобильный завод «Урал», ООО «Спецавто-Восток».

С 2004 г. начались совместные работы с ОАО «НПК «Уралвагонзавод» (г. Нижний Тагил) по созданию масштабных моделей бронетанковой техники. В течение года была разработана модель танка Т-90С в масштабе 1:35 и чертежи оснастки для её изготовления. В итоге после широкомасштабной конструкторско-технологической подготовки с 2009 г. началось серийное производство данной модели.

Согласно техническому заданию конструкция модели обеспечивает подвижность шасси, башни и пушки. Корпус и башня выполнены из цинкового сплава, детали ходовой системы из ударопрочного полистирола. Крюки, фары, приборы, пулёмёт изготовлены из полиэтилена высокого давления. Гусеница цельнолитая из пластика ПВХ. Антенна из пружинной проволоки. Окрас модели «камуфляж» соответствует схеме окраски танка.

Модель танка Т-90С выпускается в двух вариантах:

- сувенирно-коллекционная в упаковочной коробке из микрографкартона с прозрачным окошком, символикой и логотипом Уралвагонзавода, основными тактико-техническими характеристиками;
- выставочно-представительская на постаменте из природного камня, например чёрного гранита, или ценных пород дерева с триколором РФ и фирменными наклейками.

На базе модели танка планируется создание масштабных моделей боевой машины поддержки танков БМПТ и бронированных инженерных машин производства «Уралвагонзавода», а также новой разработки ОАО «Уралтрансмаш» – универсального шасси Э300.

Кроме того, намечено создание модели новой продукции «ЧТЗ-Уралтрак» – бульдозера Б11, который приходит на смену Б170 и Б10М и в ближайшие годы будет основным на главном конвейере.

Также будет расширяться гамма моделей автомобилей «Урал», в основном дорожной серии, в частности 25-тонного самосвала «Урал-6563» (8х4) и тягача «Урал-6470» (6х4).

