

РЕКОМЕНДУЕМАЯ РОЗНИЧНАЯ ЦЕНА 899 РУБ.  
ВЫХОДИТ РАЗ В 2 НЕДЕЛИ

★  
АВТО  
ЛЕГЕНДЫ

СССР

ГРУЗОВИКИ

№ 18

УГІМ-350-131



ЗАВЕСТИ МОТОР ☆ ПЕЧКА НА КОЛЕСАХ ☆ НЕ ТОЛЬКО В АВИАЦИИ

DeAGOSTINI





**«Автолегенды СССР»**  
Выходит раз в две недели  
Специальный выпуск №18, 2018

#### РОССИЯ

Учредитель, редакция: ООО «Идея Центр»  
Юридический адрес:  
Россия, 105066, г. Москва,  
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1  
Письма читателей по данному адресу  
не принимаются.  
Генеральный директор: А. Е. Жаркова  
Главный редактор: Д. О. Клинг  
Старший редактор: Н. М. Зварич

Издатель: ООО «Де Агостини», Россия  
Юридический адрес:  
Россия, 105066, г. Москва,  
ул. Александра Лукьянова, д. 3, стр. 1  
Письма читателей по данному адресу  
не принимаются.

Генеральный директор: А. Б. Якутов  
Финансовый директор: П. В. Быстрова  
Операционный директор: Е. Н. Прудникова  
Директор по маркетингу: М. В. Ткачук  
Менеджер по продукту: С. В. Юхина

#### Уважаемые читатели!

Для вашего удобства рекомендуем  
приобретать выпуски в одном и том же  
киоске и заранее сообщать продавцу  
о вашем желании покупать следующие  
выпуски коллекции.

Для заказа пропущенных номеров и по всем  
вопросам о коллекции заходите на сайт  
[www.deagostini.ru](http://www.deagostini.ru)  
или обращайтесь по телефону  
горячей линии в Москве:  
8-495-660-02-02

Телефон бесплатной горячей линии  
для читателей в России:  
8-800-200-02-01

Адрес для писем читателей:  
Россия, 150961, г. Ярославль, а/я 51,  
«Де Агостини», «Автолегенды СССР»  
Пожалуйста, указывайте в письмах свои  
контактные данные для обратной связи  
(телефон или e-mail).

Распространение:  
ООО «Бурда Дистрибушен Сервисиз»  
Свидетельство о регистрации СМИ в Феде-  
ральной службе по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых  
коммуникаций (Роскомнадзор)  
ПИ № ФС 77-65501 от 04.05.2016

#### БЕЛАРУСЬ

Импортер и дистрибьютор в РБ:  
ООО «Росчерк», 220037, г. Минск,  
ул. Авангардная, 48а,  
тел./факс: +375 17 331-94-27  
Телефон «горячей линии» в РБ:  
+ 375 17 279-87-87 (пн-пт, 9.00–21.00)  
Адрес для писем читателей:  
Республика Беларусь, 220040, г. Минск,  
а/я 224, ООО «Росчерк», «Де Агостини»,  
«Автолегенды СССР»

#### КАЗАХСТАН

Распространение:  
ТОО «Казахско-Германское предприятие  
БУРДА-АЛАТАУ ПРЕСС»,  
Республика Казахстан, 050000, г. Алматы,  
ул. Айтеке би, 88. Тел.: +7 727 311 12 86,  
+7 727 311 12 41 (вн. 109)  
факс: +7 727 311 12 65

Рекомендуемая розничная цена: 899 руб.

Издатель оставляет за собой право  
увеличивать рекомендуемую цену  
выпусков. Редакция оставляет за собой  
право изменять последовательность  
выпусков и их содержание, а также  
приложения к выпускам  
Неотъемлемой частью выпуска является  
приложение — модель-копия автомобиля  
в масштабе 1:43

Представленные изображения модели могут  
отличаться от реального внешнего вида  
в продаже.

**Печать:** ООО «Компания Юнивест Маркетинг»,  
08500, Украина, Киевская область,  
г. Фастов, ул. Полиграфическая, 10  
Тираж: 8000 экз.

#### Иллюстрации предоставлены:

стр. 1, 2, 8–9, 10 (верх): ООО «Тайга Групп»;  
стр. 15, 16: ООО «Идея Центр»; фоновые  
иллюстрации на стр. 1, 2, 8–9, 10 (верх):  
© Background & HDR by maground.com;  
стр. 4 (верх) © РИА Новости;  
стр. 3, 4 (низ), 5–7, 10 (низ), 11–14: частная  
коллекция Максима Шелепенкова

© 2016–2018 Редакция и учредитель  
ООО «Идея Центр»

© 2008–2018 Издатель ООО «Де Агостини»

ISSN 2071-095X

**Редакция благодарит за помощь  
в подготовке выпуска Александра  
Павленко, Максима Шелепенкова  
и Николая Ильина**



Данный знак информационной  
продукции размещен  
в соответствии с требованиями  
Федерального закона от 29 декабря 2010 г.  
№ 436-ФЗ «О защите детей от информации,  
причиняющей вред их здоровью  
и развитию». Коллекция для взрослых,  
не подлежит обязательному подтверждению  
соответствия единым требованиям  
установленным Техническим регламентом  
Таможенного союза «О безопасности  
продукции, предназначенной для детей  
и подростков» ТР ТС 007/2011  
от 23 сентября 2011 г. № 797

**3D графика: Наиль Хуснутдинов  
и Вадим Садыков**

Дата выхода в России 25.01.2018

Разработка и осуществление проекта:

**TAIGA** GROUP







**Догадаться об истинном назначении моторного подогревателя, особенно если машина собрана в походное положение, достаточно сложно — внешне это обычный фургон на шасси грузового автомобиля. Однако без этого «фургона» работа любого аэродрома или аэропорта в зимний период может быть полностью парализована.**

## Горячим воздухом

Проблема с запуском авиационных моторов зимой, при минусовых температурах, существовала всегда. Пока моторы были поршневыми, да еще с водяным охлаждением, этот вопрос решали, заливая в двигатели подогретое масло и воду. В 30-е годы в нашей стране стали серийно выпускаться специальные водомаслозаправщики ВМЗ-34 (на базе грузовика ЗИС-6), которые механизировали и существенно облегчили процесс подогрева жидкостей и заправку ими авиационных двигателей.

Водомаслозаправщик представлял собой большой «самовар» на колесах, который с помощью специальных бензиновых форсунок нагревал в котлах воду до 100 °С, а масло до 65–70 °С, а потом долгое время поддерживал их в таком состоянии даже на сильном морозе. Наполнение секций котла маслом и водой, а также раздача жидкостей на летательные аппараты производились с помощью установленных на машине насосов.

Перед началом Великой Отечественной войны появился водомаслозаправщик ВМЗ-40 (на шасси грузовика ЗИС-5), а во время войны выпускался его упрощенный вариант ВМЗ-43 (на шасси ЗИС-5В). Главное отличие ВМЗ-43 в том, что основным топливом для его котла было не жидкое топливо, а дрова. Бензиновые форсунки сохранялись в конструкции, но использовались лишь в крайнем случае, когда необходимо было значительно ускорить подготовку зимних вылетов: на бензине разогрев жидкостей обычно занимал 50 мин, а на дровах — 1,5–2 ч.

После войны водомаслозаправщики продолжали совершенствоваться, появилось даже разделение на водозаправщики и маслозаправщики, но суть их работы не изменилась. Авиационные моторы с водяным охлаждением остались в прошлом, а вместе с ними и аэродромные водозаправщики, а вот маслозаправщики, способные подогревать содержимое своей цистерны, используются в авиации до сих пор.

С приходом в большую авиацию турбореактивных двигателей потребовалось кардинально изменить процесс подготовки воздушных судов к полету в зимнее время: в реактивный двигатель уже не заливается теплое масло или нагретую воду — его можно подогреть только струями теплого воздуха. Иначе говоря, теперь нужен был автомобиль-калорифер, подающий горячий воздух, полученный в специальной камере сгорания при сжигании авиационного топлива. Причем подаваемый теплый воздух не должен быть загрязнен продуктами сгорания, тогда его можно использовать для подогрева не только авиационных двигателей, но и пассажирских кабин воздушных судов при подготовке самолетов к полету, а также для обогрева тепляков или других рабочих помещений для технического персонала во время ремонта авиационной техники.

Первый такой серийный моторный подогреватель МП-300 был создан в 50-х годах на шасси грузовика ГАЗ-51 и довольно



Универсальный моторный подогреватель УПМ-350-131



успешно работал на аэродромах вплоть до начала 90-х годов. Но у этой «воздухогрейки» был один существенный недостаток, значительно ограничивавший сферу ее применения: автомобиль на шасси ГАЗ-51 мог использоваться только на аэродромах с твердым покрытием, поскольку его проходимость была невысокой, а между тем зимние аэродромы, особенно в полярной авиации, зачастую представляли собой лишь укатанный и уплотненный снег. Обслуживающие самолеты автомобили не должны были буксовать при передвижениях по таким импровизированным аэродромам. Возникли претензии у потребителей и к производительности «воздухогрейки» — часто она оказывалась недостаточной.

Поэтому по заказу руководства Военно-воздушных сил Министерства обороны СССР в Прилуцком ОКБ-8 в конце 60-х годов был разработан новый моторный подогреватель МП-350(131) мод. 140 (в процессе проектирования ему было присвоено обозначение по системе, принятой в ОКБ для пожарной техники). Новая машина базировалась на новейшем полноприводном шасси ЗИЛ-131.

Первый опытный автомобиль, построенный в 1970 году, достойно прошел заводские и эксплуатационные испытания и был принят к серийному производству на Прилуцком заводе противопожарного оборудования, находящемся в поселке городского типа Ладан (Прилуцкий район Черниговской области УССР). В серийном производстве машина получила наименование УМП-350-131, что означало «унифицированный моторный подогреватель

Универсальный моторный подогреватель МП-300 на аэродроме полярной авиации



теплопроизводительностью не менее 350 килокалорий в час на базе грузовика ЗИЛ-131». Сегодня сокращение УПМ часто расшифровывают еще как «универсальный мобильный подогреватель», что, по сути, тоже верно.

Для установки унифицированного моторного подогревателя УПМ-350 выхлопная система базового грузового автомобиля ЗИЛ-131 подвергалась небольшой доработке (чтобы ее можно было использовать для выпуска топочного воздуха в момент запуска подогревателя), а в кабине водителя грузовика, с правой стороны, монтировался дополнительный щиток приборов, с помощью которых осуществлялся запуск и контроль за работой агрегатов подогревателя.

УПМ-350-131 выпускался на Украине до 2000 года, пока шасси грузовика ЗИЛ-131 сохранялось в производстве — сначала в Москве, а потом в Новоуральске (УАМЗ). Все это время машина практически не менялась, лишь в процессе производства немного упростился кузов установки: если в 70-е годы верх надстройки выполнялся с закругленными углами, то потом верх кузова стал более угловатым. В 2002 году, после прекращения выпуска шасси грузовых автомобилей ЗИЛ-131, установку УПМ-350 в Прилуках стали монтировать на другое подходящее шасси — «Урал-4320-31». Такая машина получила наименование УПМ-350.10.

На аэродромах унифицированные моторные подогреватели использовались для подогрева авиационных двигателей горячим воздухом, а также для обогрева кабин самолетов и вертолетов при температурах окружающего воздуха от +10 до -55 °С. Нормальная температура необходима не только для комфортного пребывания экипажа и пассажиров на борту лайнера, но и для стабильной работы его электронной, гидравлической и топливной систем. В летний период вентилятор «воздухогрейки» иногда использовался без запуска подогревателя для продувки кабин самолетов и других объектов.

Моторный подогреватель способен нормально выполнять свою работу на высоте до 2000 м над уровнем моря и при относительной влажности до 98%.

Универсальный моторный подогреватель МП-300 на шасси ГАЗ-51А







Опытный образец моторного подогревателя МП-350(131) мод.140 на испытаниях



## Устройство и работа

Кузов унифицированного моторного подогревателя представлял собой металлический короб, внутри которого размещались все основные системы. Для удобства обслуживания и ремонта агрегатов в кузове было сделано семь дверей. Через открытую заднюю двустворчатую дверь производился забор воздуха вентилятором. Большие боковые двери с каждой стороны обеспечивали доступ к основным агрегатам установки, в частности к камере сгорания, в которой имелись лючки для осмотра и монтажа свечи, воздушной за-

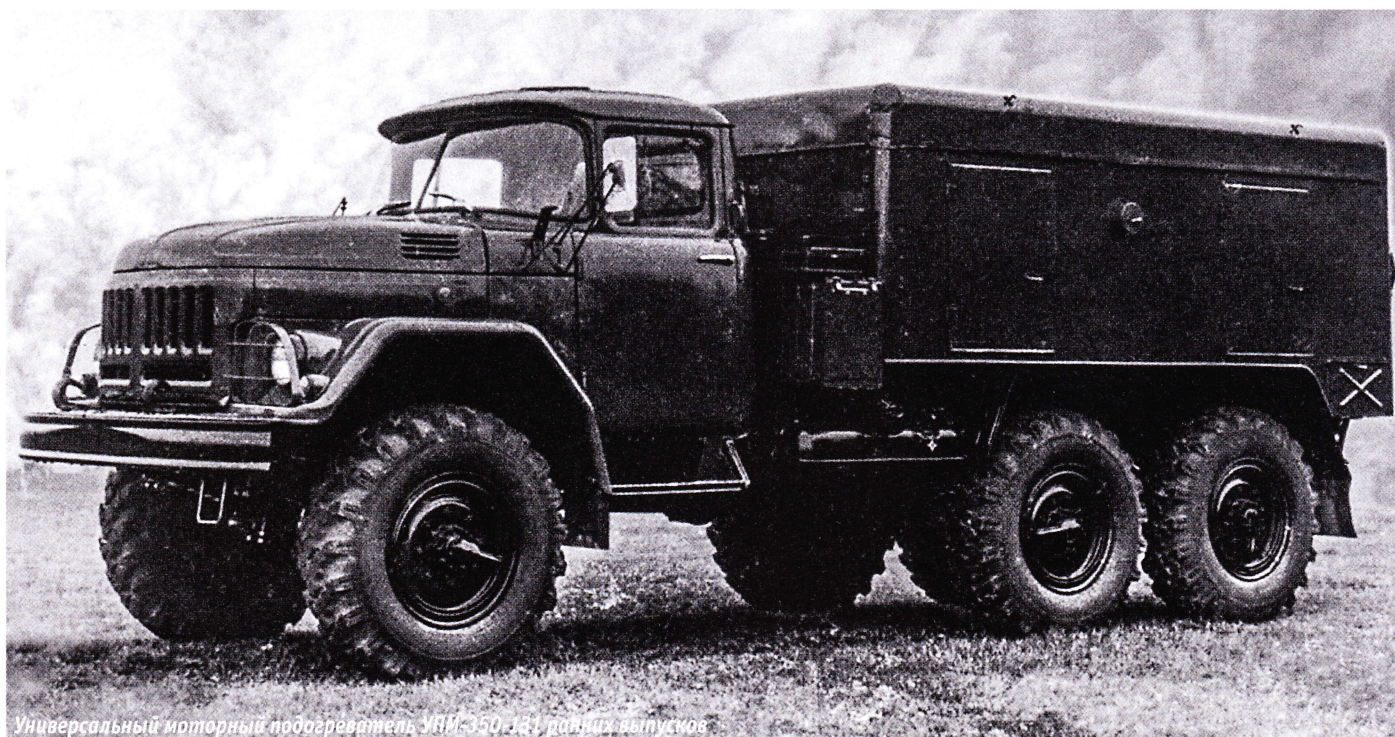
слонки и форсунки. Малые боковые двери в кузове служили для подхода к фильтрам топливной системы и крану переключения подачи топлива из левого или правого баков (левая дверца), а также для размещения выдвижной фары и заземляющего устройства (правая дверца).

Сзади кузова по сторонам от двустворчатой двери стояли съемные панели, через которые могли быть сняты или установлены топливные баки.

Кузов машины оборудовался задней откидной площадкой для подхода к крышкам рукавных гильз и укладки напорных рука-

вов в аэродромно-транспортное положение. То есть по аэродрому «воздухогрейка» обычно передвигалась с откинутой задней площадкой и уложенными на нее напорными рукавами.

В полу кузова надстройки имелся люк для съема фильтрующего элемента из фильтра тонкой очистки и отверстия для трубопроводов отдельных систем подогревателя и карданного вала привода вентилятора (он осуществлялся от коробки отбора мощности, специально установленной на базовом шасси). Рычаг включения коробки отбора мощности находился в кабине грузовика. Основными агрегатами унифицированного моторного подогревателя УПМ-350-131 были собственно сам подогреватель, калорифер, электромагнитная заслонка, вентилятор центробежного типа, топливные баки и топливный насос. Принцип работы установки основан на передаче тепла, получаемого за счет сжигания топлива в камере сгорания подогревателя, через стенки калорифера воздуху, нагнетаемому из атмосферы с помощью вентилятора. В камере сгорания при распылении топлива форсункой и перемешивании его с точным воздухом (подаваемым в камеру сгорания по специальному раструбу тем же центробежным вентилятором, которым нагнетался воздух в калорифер) образовывалась топливовоздушная смесь, поджигавшаяся специальной свечой накалывания. Дальнейшее сжигание топлива (на основном режиме) происходило от факела,



Универсальный моторный подогреватель УМ-350-131, данный выпуск





Подогреватель УПМ-350-131 ранних выпусков на службе в МЧС России

образующегося в момент воспламенения рабочей смеси в пусковом режиме. Выделяемые в процессе сгорания горячие газы двигались по специальным газоходам калорифера к выхлопному патрубку и отдавали свое тепло через стальные стенки калорифера омываемому его атмосфер-

ному воздуху, подаваемому под напором большим центробежным вентилятором. Нагретый атмосферный воздух поступал по выходному патрубку в коллектор и далее по пяти гильзам, находящимся в корме машины, распределялся по подсоединенным рукавам к обогреваемым объектам.

**В камере сгорания при распылении топлива форсункой и перемешивании его с топочным воздухом (подаваемым по специальному раструбу тем же центробежным вентилятором, которым нагнетается воздух в калорифер) образовывалась топливовоздушная смесь, поджигавшаяся специальной свечой накаливания.**



Пять гильз образовались не случайно — четыре из них использовались для обогрева четырех авиационных двигателей, а пятая — для обогрева кабины самолета. Электромагнитная заслонка служила для перекрытия воздушного канала камеры сгорания в момент ее пуска. В основном режиме электромагнитная заслонка оставалась открытой, и воздух в объеме, необходимом для полного сгорания топлива, поступал в камеру сгорания.

Топливная система подогревателя предназначалась для подачи топлива в камеру сгорания. Оно подавалось из баков к форсункам с помощью шестеренчатого насоса ПНР-10ПО под давлением 0,28–0,30 МПа. Привод топливного насоса осуществлялся ременной передачей через шкив на валу центробежного вентилятора.

Для раздельного включения топливных баков служил трехходовой кран (среднее положение нейтральное, а остальные соответствовали правому или левому баку). Фильтрацию авиационное топливо проходило в фильтрах, установленных в кузове машины. Очищенное от механических примесей топливо направлялось по двум топливным магистралям: по одной оно поступало в электромагнитный клапан пускового режима, который при нажатии

Подогреватель УПМ-350-131 в аэропорту «Шереметьево». Хорошо видна укладка рукавов в аэродромно-транспортном положении



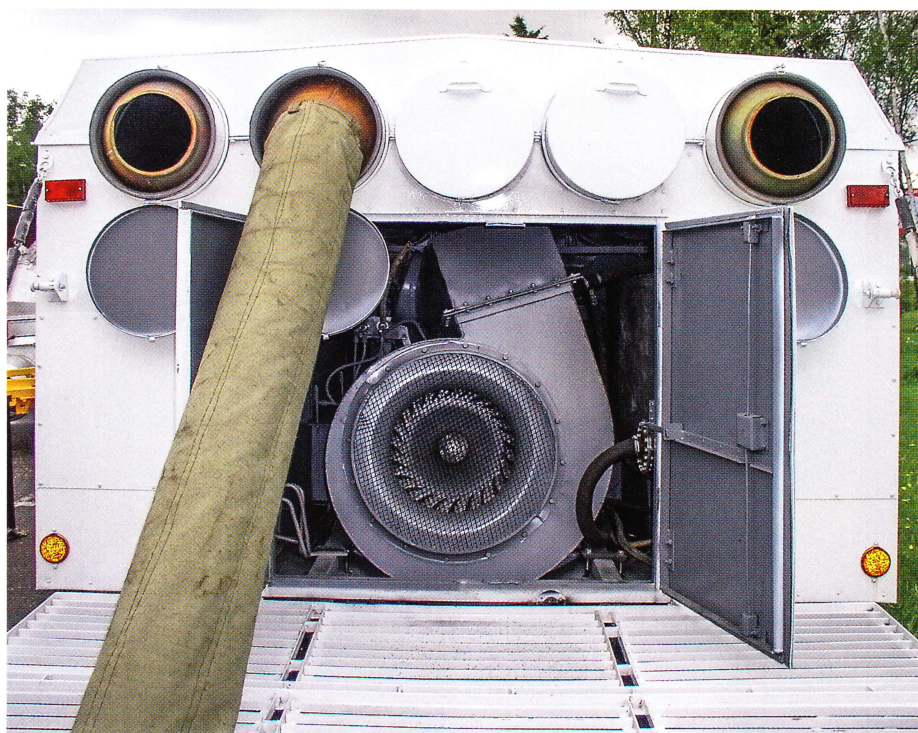


*При открытых задних дверцах надстройки хорошо виден нагнетающий вентилятор*

соответствующей кнопки на панели управления открывал проход топлива к пусковой форсунке, по другой — в редукционный клапан, в котором оно редуцировалось до давления 0,04–0,14 МПа, а из редукционного клапана — к форсунке основного (рабочего) режима.

С помощью манометров, установленных в кабине грузовика, можно было контролировать давление в топливных трубопроводах пускового и рабочего режимов с места водителя. Редукционный клапан помогал устанавливать давление топлива, необходимое для получения заданной оператором температуры воздуха. Конструкция машины позволяла подавать атмосферный воздух, подогретый до 80–115 °С со скоростью до 25 м/с.

Запуск унифицированного моторного подогревателя производился при работающем двигателе базового шасси, чтобы тем самым обеспечить привод центробежного вентилятора и зависящего от него топливного насоса. На щите управления в работу включалась свеча накаливания, с помощью которой осуществлялся поджог топлива в камере сгорания. Одновременно специальным переключателем электромагнитная заслонка калорифера перекрывала доступ холодного воздуха в камеру сгорания (как



заслонка в карбюраторе, в момент запуска двигателя перекрывающая воздушный канал для обогащения топливовоздушной смеси). После накала свечи нажималась кнопка «Пуск», срабатывал электромагнитный клапан пускового режима, и топливо поступало через пусковую форсунку в камеру сгорания. В камере распыленное топливо смешивалось с воздухом, образуя

топливовоздушную смесь. Попадая на накалившуюся спираль свечи, смесь воспламенялась, запуская подогреватель. При нагреве основной массы воздуха, выходящего из калорифера, до 40 °С термовыключатель автоматически размыкал цепь питания пускового режима, и моторный подогреватель переходил на основной режим работы.

*Продолжение на стр. 10*



*Универсальный моторный подогреватель УПМ-350, переставленный на шасси «Урал-4320»*





УПМ-350-131









В случае непредвиденного повышения температуры воздуха на выходе из подогревателя до 130–150 °С термовыключатель обесточивал электромагнитный клапан основного режима, поступление топлива по трубопроводу основного режима прерывалось, и подогреватель прекращал свою работу.

### Несчастливый борт

Несмотря на то что в конструкции унифицированного моторного подогревателя предусмотрели автоматические отключающие устройства в нештатной ситуации, в условиях аэропортов и аэродромов «воздухогрейки» все равно оставались

источником повышенной опасности. Только вдумайтесь, в непосредственной близости от самолетов и вертолетов работала огромная «печка на колесах», внутри которой происходило горение открытым пламенем авиационного топлива — пусть даже и контролируемое.



Подогреватель УМП-350 на шасси «Урал-4320» на выставке в Москве





Не удивительно, что правила использования унифицированных моторных подогревателей на летном поле предписывали строгое выполнение ряда условий — начиная с того, что все «воздухогрейки» должны были проходить регулярные технические осмотры и получать соответствующий допуск для работы, и заканчивая тем, что унифицированные моторные подогреватели обязательно должны были заземляться во время работы специальным устройством, входящим в комплект автомобиля. И конечно, водители таких машин проходили соответствующий инструктаж и просто обязаны были строго выполнять правила безопасной работы.

Несмотря на правила и инструкции, время от времени давал о себе знать человеческий фактор — неправильная работа моторных подогревателей приводила к печальным последствиям. Вспоминает-



Подогреватель УПМ-350 («Аист-9С»), установленный на шасси ЗИЛ-5301 «Бычок», предназначался для крупных гражданских аэропортов

инженеров аэропорта проводила на самолете послеполетные ремонтные работы, для чего к нему подали подогреватель УПМ-350-131, два рукава от которого были

остались работать. Примерно в 16.30 дежурный караул охраны аэропорта обнаружил пожар на лайнере. Уже через минуту прибыл расчет на пожарном автомобиле.

## В условиях аэропортов и аэродромов «Воздухогрейки» оставались источником повышенной опасности

ся случай, долгое время бывший на слуху у работников аэропортов. 18 февраля 1978 года в аэропорту «Толмачево» (Новосибирск) самолет ТУ-154А (бортовой номер 85087) после очередного рейса был поставлен на стоянку. Во время этой стоянки бригада авиационных

пропущены через переднюю входную дверь воздушного судна. Один рукав завели в кабину пилотов, второй — в первый салон. Когда работы в кабине пилотов были закончены, рукав перенесли в салон, где техник В. В. Черепанов продолжал ремонт. Но вскоре и он ушел, а установка УПМ-350

При подъезде к самолету пожарные заметили УПМ-350, отъезжавший от борта №85087 с присоединенными горящими шлангами. Пожар на лайнере смогли ликвидировать лишь через два часа. Осмотр места происшествия показал, что первый салон самолета выгорел почти полностью с разру-



Универсальный моторный подогреватель на шасси ЗИЛ-5301 «Бычок» московского аэропорта «Домодедово»





Подогреватель УПМ-350 («Ауст-9П») на прицепном шасси для малолетных аэропортов гражданской авиации

шением верхней части фюзеляжа, причем в тамбуре перед входом в салон осталась арматура от рукавов установки УПМ-350. После пожара был осмотрен злополучный подогреватель УПМ-350: в его калорифере обнаружили полуистлевшие перчатку и тряпку, горящие частицы которых, вероятно, по напорным рукавам попали в салон самолета. Как в калорифере подогревателя

кресел. А интенсивное горение в начальной стадии пожара объяснялось подачей в салон под напором струй свежего подогретого воздуха от установки УПМ-350. Так из-за «мелочи» в виде неработающего электроподжига камеры сгорания УПМ-350 и «ноу-хау» обслуживающего персонала установки спалили практически новенький самолет ТУ-154А (на момент пожара

как непосредственный виновник происшествия, был осужден на три года. Однако у этой печальной и поучительной истории есть неожиданное и интересное продолжение. Наверняка злополучный самолет ТУ-154А с бортовым номером 85087 вспомнят все граждане бывшего Советского Союза. Примерно в то же время, когда произошел описанный нами случай,

## Правила использования моторных подогревателей на летном поле предписывали строгое выполнение целого ряда условий

могли оказаться посторонние предметы? В ходе разбирательства установили, что на машине часто отказывал электрический поджог топлива в камере сгорания, поэтому обслуживающий персонал для поджига топлива использовал смоченную горючим ветошь. Для такого розжига камеры сгорания факел мог быть занесен только через лючки в калорифере. Естественно, часть ветоши падала в полость калорифера, где она могла находиться довольно долго, а ее тлеющие волокна могли быть подхвачены потоком воздуха и выброшены в напорные рукава. Официально было объявлено, что причиной пожара на ТУ-154А стал занос тлеющих частиц ветоши на сгораемую обивку салонных

авиалайнеру было чуть больше трех лет). Из-за копеечной неисправности — убытки на многие миллионы рублей! Борт №85087 признали негодным для полетов и отставили под списание, а на авиапредприятие наложили штраф в размере остаточной стоимости самолета — 3 млн руб. Приказом № 48 Министерства гражданской авиации (от 30 марта 1978 года) С. Н. Лапоха, начальник авиационно-технической базы, был освобожден от занимаемой должности, а заместитель начальника управления по эксплуатации авиационной техники Г. В. Рожко и начальник Западно-сибирского управления гражданской авиации Г. А. Сарафанкин получили выговоры. Техник В. В. Черепанов,

кинорежиссер Александр Митта задумал снять советский фильм-катастрофу, получивший в прокате название «Экипаж». В этом фильме значительная часть событий разворачивается на самолете ТУ-154, причем в конце фильма, по сценарию, самолет должен разрушиться. Найти списанный ТУ-154 для этих целей было нелегко — самолеты этого типа только начали свою авиационную карьеру и выработавших свой ресурс экземпляров просто не было. Здесь и вспомнили о случае в Толмачево — у самолета ведь осталась целой хвостовая часть, а именно она и нужна была по сценарию для разрушения. Хвостовую часть от самолета в Новосибирске отделили и доставили в Москву железнодо-





На фото хорошо видна задняя откидная решетка подогревателя «Ауст-9П» для укладки и транспортировки рукавов в аэродромно-транспортном положении

рожным транспортом. Поскольку для съемок фильма в основном использовали самолет ТУ-154Б с бортовым номером 85131 (он был отстранен от пассажирской эксплуатации в связи с разливом ртути в одном из рейсов и после съемок фильма отправлен в Криворожское авиационное училище в качестве учебного пособия), на хвостовой части самолета 85087 номер был изменен на 85131, чтобы не было расхождений в номерах. Но следы изменения номера на хвосте хорошо заметны в нескольких сценах.

Хвост от ТУ-154А №85087 использовался для съемок крупным планом, в том числе в сценах по устранению неисправностей в воздухе, а также в финале, когда пожарные тушат загоревшийся хвост самолета. По окончании съемок хвост от борта 85087 был утилизирован.

Вот так «несчастливый борт» стал еще и киногероем в ленте «Экипаж», которая в 1980 году заняла шестое место в советском кинопрокате — ее посмотрели более 71,1 млн человек.

## В армии и «на гражданке»

За счет универсальности конструкции моторные подогреватели УМП-350-131 использовались не только на аэродромах, но и в армии — в ракетных войсках для подогрева пусковых ракетных установок во время проведения профилактических и ремонтных работ.

Нашли применение УМП-350-131 и «на гражданке». Такие автомобили активно используются в МЧС при проведении спасательных операций в зимний период, когда к месту аварии или катастрофы требуется подавать тепло в больших количествах, например при разборке завалов задний. Под завалами могут оставаться живые люди, но чтобы добраться до них, нужно время, а пострадавшие могут замерзнуть.

Применяются унифицированные моторные подогреватели и при проведении строительных или ремонтных работ в неотопляемых помещениях. Многие виды работ могут быть качественно выполнены только при положительной температуре окружающего воздуха, а что делать, если на улице мороз, а отопление внутри здания еще не работает? Вот тогда и приходят на помощь аэродромные «воздухогрейки». Нередко моторные подогреватели можно видеть при прокладке в зимнее время нефте- и газопроводов — их строителям тоже нужно работать в тепле.

Самые предприимчивые транспортники, особенно в северных районах страны, догадались использовать передвижные моторные подогреватели для подогрева автотранспорта на стоянках (для облегчения их пуска после ночных морозов). Это безопаснее, чем разводить костры под машинами или включать паяльные лампы.

Даже сегодня машины УМП-350-131 еще можно встретить на всей территории бывшего СССР, причем не только на аэродромах. Конечно, многие из ныне работающих экземпляров — это машины, в свое время поставленные на длительное хранение (страна делала стратегические запасы на непредвиденные случаи) и расконсервированные относительно недавно. Поскольку базовое шасси морально устаревает и вырабатывается ресурс, в армии старые установки УМП-350 начали переставлять на более современные шасси автомобилей «Урал» и КАМАЗ.

А вот гражданские аэропорты уже давно догадались это делать — им полноприводные шасси ЗИЛ-131 с бензиновыми прожорливыми двигателями не приглянулись с самого начала, поэтому установки УМП-350 часто переставляются на шасси малотоннажных автомобилей, а то и на прицепы на авиационных колесиках-«дутиках».

С 2003 года такими перестановками в России профессионально занимается компания «Авиаисток». Первой ее работой в этом направлении стал капитально отремонтированный подогреватель УМП-350, снятый с шасси ЗИЛ-131 и установленный на шасси ЗИЛ-5301 «Бычок» по заказу компании «Ист лайн хэндлинг» для работы в столичном аэропорту «Домодедово». Вскоре заказы на такие машины начали поступать и с других авиапредприятий.



Созданная почти 50 лет назад установка УПМ-350, конечно же, морально устарела. Да и основной производитель УПМ-350 после развала СССР фактически остался за границей — на Украине. А поскольку одним из основных потребителей машин такого типа является армия, российские предприятия просто вынуждены были взяться за проектирование и производство отечественных подогревателей.

### УПМ-400-43206

В 2003 году Челябинский завод «Строммашина» создал подогреватель УПМ-400 собственной конструкции на двухосном шасси грузового автомобиля «Урал-43206». Эта машина получила товарное наименование «Горыныч». Для повышения надежности работы в конструкции теплогенератора «Горыныча» использовали импортные форсунки. В результате теплопроизводительность немного выросла — до 400 кВт. Поскольку завод «Строммашина» в основном специализируется на выпуске техники для добычи и транспортировки нефтепродуктов, основное назначение «Горыныча» — это обогрев технологического оборудования трубопроводов, насосных емкостей, бурового раствора, подъемных агрегатов, гидросиловых установок для систем верхнего привода и противовибросового превентора, а также иного нефтедобывающего оборудования, работающего при температуре окружающего воздуха от 0 до  $-45^{\circ}\text{C}$ .

### УМП-400 УСТ 5453

Машиностроительный завод «Урал-СпецТранс» освоил выпуск моторных подогревателей УМП-400 собственной конструкции. Они устанавливаются



на полноприводные шасси автомобилей КАМАЗ-43502 и «Урал-43206». На «Урале» шасси может быть как с капотной кабиной типа «Урал-4320» («Урал-43206-1112-61»), так и с бескапотной от автомобиля Ivesco («Урал-43206-4151-79»). При этом привод центробежного вентилятора установки может осуществляться как с помощью механической карданной передачи (от ко-

робки отбора мощности), так и с помощью гидропривода от гидронасоса. Машины этого производителя имеют сертификат соответствия требованиям и нормам, предъявляемым к наземной авиационной технике на универсальные мобильные подогреватели (УМП), то есть имеют право работать на аэродромах в непосредственной близости от летательных аппаратов.





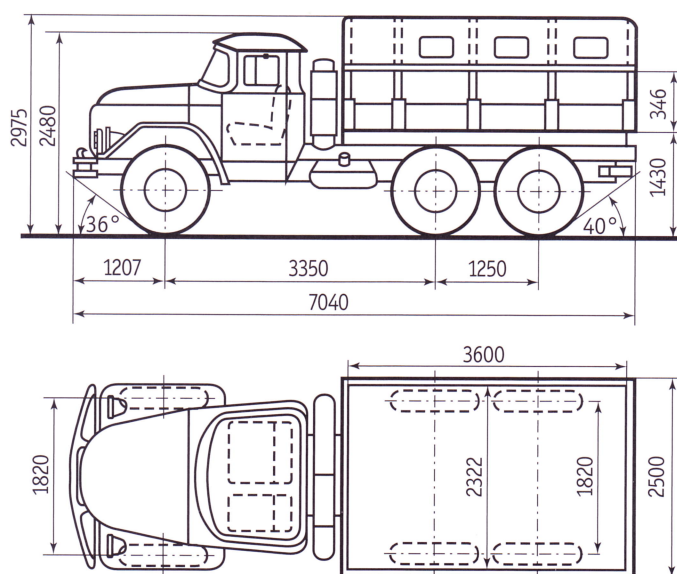


Схема автомобиля ЗИЛ-131

**Технические характеристики ЗИЛ-131**

Число мест	3
Грузоподъемность	5000 кг
Максимальная скорость	80 км/ч
Расход топлива при скорости 40 км/ч	40 л
Электрооборудование	12 V
Аккумуляторная батарея	6СТ-90
Размер шин	14,00-20 (370-508)
<b>Масса, кг</b>	
снаряженная (для машины с лебедкой)	6460
полная, в том числе:	11 685
на переднюю ось	3200
на заднюю тележку	8485
<b>Наименьший радиус поворота, м</b>	
по колею внешнего переднего колеса	10,2
<b>Дорожный просвет, мм</b>	
	330
<b>Рулевой механизм</b>	
винт и гайка, с встроенным гидроусилителем, передаточное число — 20	
<b>Подвеска передняя</b>	
зависимая, на двух продольных полуэллиптических рессорах; амортизаторы гидравлические, телескопические	
<b>Подвеска задняя</b>	
зависимая, балансирующая, на двух продольных полуэллиптических рессорах	
<b>Сцепление</b>	
однодисковое, сухое	

**Тормоза**

ножной — колодочный, пневматический
ручной — колодочный, на трансмиссию с механическим приводом
вспомогательный — моторный

**Коробка передач**

механическая, пятиступенчатая, с синхронизаторами на II–V передачах

**Передаточные числа**

I — 7,44; II — 4,10; III — 2,29; IV — 1,47; V — 1,00; задний ход — 7,09

**Раздаточная коробка**

I — 2,08; II — 1,0

**Главная передача**

двойная, пара конических шестерен со спиральными зубьями и пара цилиндрических шестерен, передаточное число — 7,339

**Двигатель**

ЗИЛ-131, V-образный, карбюраторный, четырехтактный, восьмицилиндровый, водяного охлаждения

Диаметр цилиндра, мм	100
Ход поршня, мм	95
Рабочий объем, л	6,0
Степень сжатия	6,5
Порядок работы цилиндров	1-5-4-2-6-3-7-8

**Максимальная мощность**

150 л.с. при 3200 об/мин

**Максимальный крутящий момент**

41 кгс·м при 1800–2000 об/мин

**Технические характеристики УПМ-350-131**

Теплопроизводительность, тыс.ккал/ч, не менее	350
Расход воздуха, кг/с	3,9
Напор воздуха на выходе из вентилятора, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	0,0035 (0,035)
Температура нагретого воздуха, °C	130
Топливо	T-1, TC-1
Расход топлива, кг/с	0,0083-0,0139
Топливные баки, м <sup>3</sup>	2х0,45
Продолжительность непрерывной работы, ч	5
Рукава:	
количество	5
длина, м	6
Габаритные размеры, мм (длина/ширина/высота)	6900/2500/2550
Полная масса, кг	8850



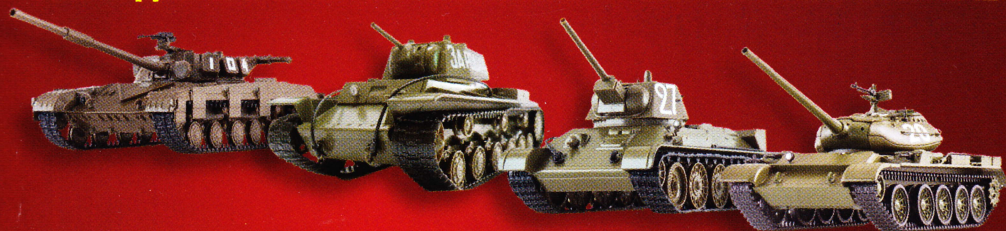
# ТАНКИ

ЛЕГЕНДЫ ★ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ★ БРОНЕТЕХНИКИ



## НОВАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

ЛЕГЕНДАРНЫХ ТАНКОВ И БОЕВЫХ МАШИН В МАСШТАБЕ 1:43



Спрашивайте в киосках или закажите на [www.deagoshop.ru](http://www.deagoshop.ru)

**DeAGOSTINI** ПРЕДСТАВЛЯЕТ

## Специальный выпуск коллекции «Автолегенды СССР»: «Уайт-АМО»

Спрашивайте в киосках или закажите  
на сайте [www.deagoshop.ru](http://www.deagoshop.ru)

Доставка осуществляется только  
на территории Российской Федерации



В каждом выпуске журнал  
об истории отечественной  
бронетехники и модель танка  
с металлическим корпусом  
и пластиковыми деталями



СПРАШИВАЙТЕ В КИОСКАХ ЧЕРЕЗ ТРИ НЕДЕЛИ  
**ЯАЗ-200**



**DeAGOSTINI**

Представленные изображения могут отличаться от реального  
внешнего вида моделей, прилагаемых к выпуску

16+

