

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Зеленые технологии
в сельском хозяйстве



Смерч 1984 года
в Центральной России



№
122

модель номера

T-150



Периодическое издание

ISSN 2311-2131



9 772311 213707

hachette

12+

Коллекция для взрослых

Тракторы: история, люди, машины 12+

Выпуск № 122, 2019

РОССИЯ

Учредитель: ООО «ТопМедиа»

Главный редактор: Сляков Георгий Андреевич

Адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва,
ул. Барклай, д. 6, стр. 5

Издатель: ООО «Ашет Коллекция»

Адрес издателя:

127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2

Адрес для писем: 127220, г. Москва, а/я 40

Отдел обслуживания клиентов:

8-800-200-72-12

По техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kolleksia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, инфор-
мационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-64364 от

31 декабря 2015 г.

Распространение: ООО «ТДС»

E-mail: tds@BauerMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Распространение: ООО «Росчерк»

220100, Республика Беларусь, г. Минск,

ул. Сурганова, 57 Б, оф. 123

Тел.: +(37517) 331-94-27

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КазПресс»

Республика Казахстан, г. Алматы

Тел.: +7(727) 250-21-64

УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Ашетт Коллексьон
Україна»

Юридический адрес: ул. Шелковичная, д. 42-44,
оф. 15 В, г. Киев, 01601

Распространение: ООО «ЭДИПРЕСС УКРАИНА»,
ул. Димитрова, 5, корп. 10а, г. Киев, 03680

Заказать пропущенные номера (только для жителей
Украины) можно по тел.: 067 218-57-00, (044) 498-98-83

www.podpiska.edipresse.ua

E-mail: podpiska@edipresse.ua

Отпечатано в типографии:

LSC COMMUNICATIONS

Ul. Bema 2 C

27200 Starachowice

POLAND

Тираж: 3700 экз.

Цена: 699 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличить
рекомендуемую цену выпусков. Редакция оставляет
за собой право изменять последовательность номе-
ров и их содержание. Воспроизведение материалов
в любом виде, полностью или частями, запрещено.
Все права защищены.

Copyright © 2019 Ашет Коллекция

Copyright © 2019 Hachette Collections

Copyright © 2019 Ашетт Коллексьон Україна

Разработка и исполнение: Macha Publishing.

Периодическое издание. В каждом номере журнал
и масштабная модель трактора, являющаяся неотъем-
лемой частью журнала. Не продавать отдельно. Хруп-
кие предметы коллекции. Коллекция для взрослых.
Фотографии не служат для точного описания товара.

Подписано в печать: 26.07.2019.

Дата выхода в свет: 17.10.2019.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Гусеничный трактор Т-150



История тракторостроения

8

Зеленые технологии в сельском хозяйстве



В контексте времени

10

Смерч 1984 года в Центральной России



Фотографии и иллюстрации:

Стр. 3 (в середине) © Андрей Бутко/Wikimedia Commons; Стр. 3 (внизу) © KArtem1/Wikimedia Commons;
Стр. 4 (вверху), 5, 7, 10, 11 (вверху) © ИТАР ТАСС; Стр. 4 (внизу) © М. Кондаков; Стр. 6 © О. Иванов;
Стр. 7 (вверху) © Hans Hillewaert / CC BY-SA 4.0; Стр. 7 (внизу) © USDA/Wikimedia Commons;
Стр. 8 (вверху) © Hirvenkurpa/Wikimedia Commons; Стр. 8 (внизу) © USDA NRCS/ Wikimedia Commons;
Стр. 11 (внизу) © РИА Новости.
Автор текстов: стр. 3-11 О. Ветрова.

Модель номера



25 ноября 1983 года с конвейера Харьковского тракторного завода (ХТЗ) сошел новый трактор. Назывался он Т-150. К тому времени машина с таким названием, только с добавленной буквой К (колесный), уже давно и успешно использовалась в хозяйствах СССР. Однако новый трактор отличался от известной модели тем, что вместо колес у него были гусеницы.

Собственно, новым его можно было назвать условно. Его разработали одновременно с колесным собратом Т-150К, даже несколько раньше. Почти все узлы и конструктивные решения у этих машин были одинаковы. Естественно, за исключением того, что связано с двигателем. Однако на поля родной страны и зарубежных государств колесный вариант вышел на 10 лет раньше. И только потом пришел черед гусеничной модели.



Гусеничный трактор Т-150

Т-150 – одна из самых производительных и эффективных гусеничных сельскохозяйственных машин своего времени. Гусеничная модель завоевала не меньшую популярность, чем колесная. В обновленном виде она пользуется спросом и в наши дни.

Обе модели, колесная и гусеничная, предназначались для работы в сельском хозяйстве с навесными, полунавесными и прицепными гидрофицированными машинами и орудиями. Их можно было использовать для пахоты средних и тяжелых почв на глубину до 32 см, дискования, сплошной культивации, боронования, ранневесеннего закрытия влаги, предпосевной обработки, посева, уборки и др. Однако гусеничный Т-150 обладал лучшей проходимостью, не буксовал, имел лучшие показатели производительности, оказывал меньшее вредное воздействие на плодородные почвы, не утрамбовывал бы их. Машину с такими характеристиками давно ждали работники отечественно сельского хозяйства.

Ломающаяся рама

Основой ходовой части Т-150 служит так называемая ломающаяся рама. Это название конструкции дали в связи с тем, что за счет соединительного шарнирного механизма ее

части могут поворачиваться относительно друг друга в двух плоскостях (на 18° в вертикальной и на 30° в горизонтальной). Подвеска ходовой части – поддрессоренная спереди и балансирующая сзади. Гидроамортизаторы, расположенные на передних подшипниковых узлах балансира, смягчают удары, толчки и вибрацию при передвижении по неровному грунту. Тракторист управляет ходовой частью с помощью рулевого колеса.

Дизель СМД-60

Сердцем трактора Т-150 был дизельный четырехтактный шестицилиндровый турбонаддувной двигатель СМД-60, с жидкостным охлаждением и непосредственным впрыском топлива.



Слесари ХТЗ во время предпродажного сервисного обслуживания трактора Т-150. 1989 г.

Ход поршня стал меньше диаметра. Это было безусловным новшеством в то время. Цилиндры мотора имели V-образное расположение, за счет чего габариты двигателя значительно уменьшались. Кроме того, дизель обладал приличной мощностью – 150 л. с. при частоте вращения 2000 об/мин. Словом, конструкция СМД-60 кардинально отличалась от моторов-предшественников. Неслучайно он стал базовой моделью нового семейства отечественных дизелей, которые выпускал Харьковский завод тракторных двигателей «Серп и молот».

Пусковик П-350

Двигатель СМД-60 запускался от бензинового одноцилиндрового двигателя П-350, оснащенного установкой предпускового подогрева. Это двухтактный одноцилиндровый карбюраторный мотор, с водяным охлаждением. Мощность его – 13,5 л. с. По конструкции он во многом аналогичен

Возможны варианты

За 40 лет своего существования трактор Т-150 не раз модернизировали. Например, Т-150Е имел приподнятую ведущую звездочку и максимально уменьшенную опорную площадь гусеничной ленты. Были пробные образцы с двумя звеньями и резино-металлическими гусеницами. Однако проверку временем выдержала именно базовая модель.



Гусеничный трактор Т-150.

самому распространенному в то время пусковому двигателю ПД-10У. Основные отличия: мощность увеличена за счет повышения номинального числа оборотов до 4000 в минуту, степень сжатия увеличена до 7,5, изменены фазы газораспределения и, соответственно, расположение впускных и выпускных окон в цилиндре. Головка цилиндров изготовлена из алюминиевого сплава. Запуск осуществляется электростартером СТ-352Д с дистанционным управлением. У двигателя есть дублирующий пусковой механизм.

Достоинства трансмиссии

Трактор Т-150 оснащен механической гидрорегулируемой трансмиссией. Передачи переключаются с помощью фрикционной сухой однодисковой муфты сцепления. Функцию нажимного устройства выполнял гидроцилиндр. Чтобы сменить передачу во время движения, нужно выжать сцепление. Муфта включает фрикцион следующей передачи и лишь потом выключает фрикцион текущей передачи. В течение нескольких секунд одновременно включены обе передачи, и за счет этого переключение плавное и безразрывное. Функцию главной передачи исполняли планетарные редукторы.

Коробка переключения передач с тремя диапазонами движения вперед и одним назад давала возможность одинаково продуктивно использовать трактор как транспортное средство, тягач или в агрегате с сельскохозяйственными орудиями и машинами. Двухпоточная КПП давала дополнительные преимущества:



Бригада молодых слесарей – сборщиков двухмиллионного трактора Т-150. 1982 г.

поскольку передачи для левой и правой гусениц можно было подбирать независимо, диапазон маневров расширялся и трактор становился более подвижным.

Навесное устройство

Для навески оборудования на тракторе есть заднее двух- и трехточечное устройство и две скобы – прицепная и упряжная. К трактору можно присоединить дисковый луцильник ЛГД-15, плуг-луцильник ППЛ-10-25, плуги ПЛН-5-35 и ПЛП-6-35, дождевальную установку ДДН-100, широкозахватные агрегаты (например, зубовые бороны БЗСС-1,0, БЗТС-1,0, культиваторы КПГ-4, КПС-4, сеялки

СЗ-3,6 и др.), разбрасыватели удобрений КСО-9, РЖТ-8 1-РУМ-6, РУП-8А, силосоуборочный комбайн КС-2,6 и кукурузоуборочный «Херсонец-7В», прицепы и полуприцепы. Грузоподъемность заднего навесного устройства – 3500 кгс.

Вариант XXI века

В 2012 году ХТЗ начал выпускать полностью обновленный гусеничный Т-150-05-09-25. Он оборудован более мощным, до 180 л. с. при 2100 об/мин, двигателем ЯМЗ-236Д-3. Это дизель рабочего объема 11,15 л Ярославского производства. У него та же V-образная конструкция. Система пуска – одноступенчатая, от электростартера. Для облегчения пуска двигателя в холодное время года на тракторах по заказу потребителя может устанавливаться предпусковой подогреватель «Термо 90ST». Трансмиссия трактора Т-150 претерпела небольшую модернизацию, конструктивно не изменившись и сохранив двухпоточную КПП. Муфта сцепления сухая, фрикционная, однодисковая постоянно замкнутая,



Гусеничный трактор Т-150 на выставке в Москве. 1973 г.

ТИПИЧНЫЙ ЗАПУСК

Сегодня система запуска дизеля посредством бензинового пускового агрегата считается устаревшей, но в 1980-е годы ее широко использовали. Пусковыми двигателями были оснащены все советские тракторы тяговых классов от 2 до 6 т.

с диафрагменной пружиной вытяжного типа. Управление муфтой сцепления дистанционное, с пневматическим усилителем. Для обеспечения безударного включения диапазонов коробки передач в корпусе муфты сцепления установлен колодочный тормозок. В конструкции коробки передач предусмотрен механизм блокировки, предотвращающий пуск двигателя при включенном

диапазоне, а также механизм блокировки, дающий возможность переключать диапазоны только при полностью выключенной муфте сцепления.

Всё внимание – человеку

В 1983 году конструкторы и производители не особенно задумывались о комфорте тракториста. Тогда это считалось излишней роскошью. В XXI веке специалисты пришли

к выводу, что от эргономичности кабины зависит производительность. Поэтому в модернизированной версии больше всего изменилась кабина. Сейчас она представляет собой закрытую металлическую среднерасположенную конструкцию, шумо-, гидро- и теплоизолированную, оборудованную системами обогрева, обдува лобового стекла, очистителями, зеркалом заднего вида. Расположение элементов управления трактором и рабочими

ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАКТОРА Т-150

Назначение

Работы в сельском хозяйстве с навесными, полунавесными и прицепными гидрофицированными машинами и орудиями на пахоте, культивации, бороновании, предпосевной обработке, посеве, уборке и др.

На передней части рамы на резинометаллических амортизаторах установлен силовой агрегат: двигатель, муфта сцепления, коробка передач с коробкой приводов, смонтированных в отдельных корпусах и образующих единый блок.



Дорожный просвет составляет 30 мм.

Внешняя шкала тахометросчетчика служит для отсчета частоты вращения коленчатого вала двигателя СМД-60. Две шкалы ниже – для отсчета частоты вращения ВОМ.



Изготовитель	Харьковский тракторный завод
Время выпуска	1983–2016
Мощность двигателя, л. с., (кВт)	150 (110,3)
Конструктивная масса, кг	6970
Число диапазонов (передач) вперед / назад	3 (9) / 1 (3)
Диапазон скоростей движения вперед / назад, км/ч	4,26–15,31 / 5,78–7,93
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	4935 × 1850 × 1435

Танковый опыт

Именно в гусеничном тракторе Т-150 был реализован двойной способ поворота: кинематический поворот при включении разных передач с каждой стороны и бортовой – при отключении фрикциона с отстающей стороны. Такой способ изобрели еще в 1964 году, но использовали его только на танках. Т-150 стал первым среди гражданских машин, на которой применили это техническое решение.



Шоферы осматривают трактор Т-150. 1973 г.

органами максимально оптимизировано для удобной работы. Два сиденья регулируются под рост водителя, имеют рессорную подвеску и спинки с изменяемым наклоном.

Контрольно-измерительные приборы

Работа составных частей и систем трактора Т-150-05-09-25 контролируется контрольно-измерительными приборами: тахометром со счетчиком моточасов; указателем температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя; указателями давления масла: в гидравлической системе коробки передач для каждого борта, в гидравлической системе ВОМ, в системе смазки двигателя; указателем напряжения, контролирующим зарядно-разрядный режим аккумуляторных батарей, работу генератора и преобразователя напряжения; указателем уровня топлива в баке; контрольными лампами и светодиодами засоренности

воздухоочистителя и фильтра грубой очистки масла в системе смазки двигателя; аварийного давления воздуха в пневмосистеме; дальнего света транспортных фар; аварийной температуры охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя и аварийного давления масла в системе смазки двигателя.

База и ход

В современном тракторе Т-150 конструкторы сумели ликвидировать главный недостаток старой модели – укороченную величину базы, которая приводила к галоупированию и «рысканию» машины. Увеличение базы в продольной

плоскости позволило уменьшить давление гусениц на грунт и сделать передвижения трактора более плавным, без рывков.



В павильоне «Механизация и электрификация сельского хозяйства» на ВДНХ. 1969 г.



Трактор Т-150 на вспашке в совхозе «Червоный велетень» Готвальдовского района (Украинская ССР). 1978 г.

ПО ОСОБОМУ ЗАКАЗУ

Для снижения трудоемкости агрегатирования с навесными сельскохозяйственными машинами и орудиями на навесное устройство трактора Т-150-05-09-25 по заказу потребителя может устанавливаться автосцепка и ее механизм управления фиксатором рамки.

Зеленые технологии в сельском хозяйстве

В конце XX века появилось новое направление науки и практики под названием «зелёные технологии». Встал вопрос о разработке не только высокоэффективных технологий, но и малозатратных, малоотходных, малотоксичных.

Таким технологиям есть место в сельском хозяйстве и в тракторостроении. В частности, в сельском хозяйстве это исключение использования вредных синтетических химикатов и внедрение биотехнологий в земледелие, животноводство и переработку сельхозпродукции. Тракторные заводы ищут оптимальные варианты техники – тракторы с наименьшим потреблением топлива, но наиболее мощными двигателями, оказывающие меньшее давление на почву и т. д. Всё больше применяется технологий, при которых отходы производства тракторов можно применять для выпуска других товаров.

Комбинированные энергосиловые установки

Особенно перспективным специалисты считают оснащение тракторов (как автомобилей и другого транспорта) комбинированными (гибридными) энергосиловыми установками (КЭСУ). В тракторостроении они отчасти решают проблемы экологии и более рационального потребления углеводородного топлива. КЭСУ состоят из тепловых и электрических двигателей. Они позволяют более эффективно использовать электрическую и механическую энергии при выполнении заданного объема работ. Расход топлива у таких машин уменьшится на 40–50 %,



Зеленые технологии в энергетике заключаются в использовании возобновляемых природных ресурсов.

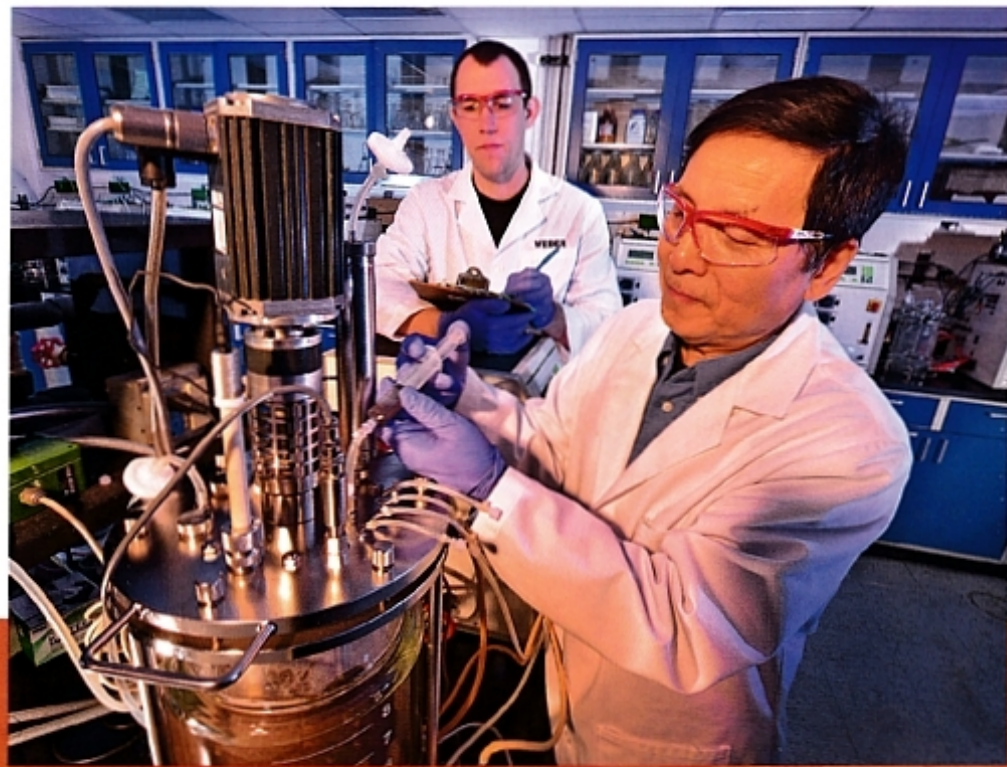
а выброс токсичных веществ – на 60 %. В этом направлении работают практически все ведущие автомобильные компании мира. Ученые считают, что это переходный вариант, на время, пока будет создан альтернативный тип энергии, например на основе водородного топлива.

Химизация: плюсы и минусы

Неотъемлемая составляющая интенсивного сельского хозяйства XX века – химизация, то есть применение продукции химической промышленности. Для повышения плодородия почвы применяют минеральные удобрения. Для защиты растений от вредителей, сорняков и болезней – дезинфицирующие вещества, протравители, пестициды. Кроме

Уменьшая затраты и вред

Главная цель зеленых технологий – снижение негативного воздействия на окружающую среду путем сокращения объемов потребляемых ресурсов; уменьшения количества отходов вплоть до их полного возврата в производство посредством глубокой переработки; использования в производственных процессах механизмов и принципов, работающих в природе; повышения энергоэффективности производства и быта; улучшения свойств материалов с позиции экологической безопасности.



Биореактор, используемый для ферментации этанола из отходов кукурузного початка.

того, химическая промышленность поставляет сельскому хозяйству средства для химической мелиорации земель, регуляторы роста растений, синтетические кормовые добавки, химические консерванты, вещества для защиты и сохранения урожая. Достижения химизации очевидны, но и отрицательное воздействие также. Из-за передозировки удобрений почвы вырождаются, химикаты попадают в водоемы, в сельхозпродуктах образуется переизбыток химии.

Опыт природы

Зеленые технологии предусматривают замену химических препаратов биопрепаратами. Специалисты говорят о нескольких их неоспоримых преимуществах. Продукты, произведенные по биотехнологиям, не содержат в себе неестественные химические соединения. Точное соблюдение технологии применения биопрепаратов ведет к повышению урожайности многих сельскохозяйственных культур. Стоимость сельхозбиопрепаратов на порядок выше, чем химических удобрений, но для аналогичного эффекта расход их значительно меньше. В результате их применение оказывается дешевле. Не говоря уже об экологической чистоте сельхозпродуктов.

Для предотвращения дальнейшего оскудения почв ученые разрабатывают биопрепараты с уникальными свойствами. Например, унификаторы состава почвы, приводят состав почвы к стандартному набору микроорганизмов. Дальнейшая работа с такими землями практически не зависит от климатических зон, стандартна. Стабилизаторы урожая во время засухи удерживают влагу в почве и поглощают ее из атмосферы, в дожди удаляют избыток влаги из почвы и непосредственно с растений. Переработка отходов бродильной, маслобойной, сахарной, мукомольной промышленности с использованием биопрепаратов дает возможность



*Долгоносик *Coniideonus nigrosuturatus* питается листьями амброзии полынелистной, злостного сорняка. Возможно, это насекомое станет заменителем химикатов.*

получить из них высококачественное органическое удобрение или сырье для получения биологических средств защиты растений.

Ускоренная рекультивация

За сельскохозяйственными биопрепаратами будущее при рекультивации земель. Так называют процесс восстановления отчужденных, нарушенных земель вокруг крупных предприятий. Например, отвалы шахтной добычи рудных и нерудных ископаемых, золошлакоотвалы теплоэлектростанций, нефтяные загрязнения различного происхождения. При традиционной рекультивации сверху наносят плодородный слой, в котором всегда содержатся семена растений. На третий год содержание гумуса в почве составляет 0,1 % (при норме черноземов 10–15 %). При биологической рекультивации высевают травы добавляя группы почвенных микроорганизмов, усваивающих азот из воздуха и обеспечивающих питание семян. Так вокруг корешка формируется свой микроагроценоз. Объединение множества таких микроагроценозов и последующее внесение почвоулучшающих микроорганизмов приводит к образованию сплошного тонкого

НАЙТИ И УСИЛИТЬ

Основа биологического земледелия – это активация микрофауны почвы. В верхнем слое земли существует сообщество бактерий, грибов, других простейших микроорганизмов. Они и поддерживают плодородие почвы. Среди полезных микроорганизмов одного и того же вида существуют наиболее активные. Ученые выделяют их в чистую культуру, изучают ее полезные свойства и комбинируют, создавая естественные экологически чистые препараты.

слоя гумуса. На третий год его содержание достигает 1,3–1,5 %. По сравнению с традиционной биорекультивацией получается в 5–8 раз дешевле и гораздо быстрее дает результаты.

Первые шаги

В России зеленые технологии делают первые шаги, и все-таки примеры уже есть. Так, разработкой органических биопрепаратов для защиты растений занимается российский проект «Мануфактура зеленых технологий». Биопрепараты компании на основе новых штаммов бактерий защищают зерновые, плодовые, овощные культуры и сою от заболеваний и вредителей, не оказывая негативного воздействия на окружающую среду. Также для борьбы с насекомыми-вредителями на специальных фермах выращивают хищных и паразитических насекомых. Они позволяют сократить применение химических веществ до ¾.

Тренировка крупного рогатого скота по употреблению аредных сорняков – проект по борьбе с вредителями Madison в США.



Смерч 1984 года в Центральной России

В 1984 году, когда началось серийное производство гусеничного Т-150, в Центральной России произошло довольно редкое для нашей страны явление – смерч. Он нанес ущерб посевам, лесам, садам, а еще больше – населенным пунктам, и сельским, и городским.

В переводе с древнерусского «смерч» – «облако», а на западе его чаще называют торнадо (от испанского *tornar* – «вертеть, крутить»). Этот сильный вихрь, состоящий из воды или льдинок, действительно возникает в грозовом облаке, распространяется вниз, до самой поверхности земли, и вращается с большой скоростью. Обычно он похож на рукав или хобот. Из-за разницы давления снаружи и внутри «хобота» он втягивает и поднимает с поверхности земли на большую высоту почву, песок, камни, растения, предметы, даже тяжелые (автомобили, тракторы, крыши домов и небольшие дома), животных и людей. Всё это смерч может переместить на большие

расстояния и сбросить с большой высоты или аккуратно опустить вниз. Причины возникновения смерчей и процессы, которые происходят в них изучены очень плохо. Поэтому существуют только приблизительные данные.

Закручивание контрастных потоков

За год на земном шаре возникает 1000–1500 смерчей. Половина из них приходится на территорию США. Самые большие и разрушительные бывают там же. Так, 18 марта 1925 года смерч прошел расстояние 352 км и привел к гибели 689 человек. Наиболее крупный по размерам смерч был зафиксирован 9 апреля 1947 года. Средняя



Трактор Т-150 после смерча.

ширина полосы его разрушений составила 1,5 км, а скорость ветра была около 100 м/с. В Европе такие явления возникают значительно реже. Тем не менее они случаются, и очень сильные. Летом 1984 года несколько смерчей пронесли над центральными областями России. Несмотря на густую сеть метеостанций в этих местах, ни одна инструментально не зафиксировала прохождение смерчей. Данные метеостанций соответствовали грозовой обстановке со шквалами и градом. Перемещение смерчей пришлось воссоздавать по показаниям очевидцев, следам разрушений и другим косвенным признакам. Однако Гидрометцентр до того зафиксировал сильные южные и юго-западные ветры в нижней и средней тропосфере, которые способствовали перемещению далеко к северу теплого влажного воздуха в нижней ее части и сухого холодного воздуха в верхней (выше 2–3 км). Считается, что закручивание этих потоков в вихри и породило смерчи.

Как атомная бомба

Смерч существует от нескольких минут до нескольких часов. Длина его пути в среднем 5–10 км, но может достигать и 100 км. Скорость движения от 10 до 70 км/ч. Внутри же самого вихря скорость предметов может достигать 100 м/с и более. По оценкам специалистов, энергия обычного смерча радиусом 1 км и средней скоростью 70 м/с сравнима с энергией эталонной атомной бомбы.



Следы стихии в Ярославской области. 1984 г.



Турбаза «Лунёво» после смерча. 1984 г.

ПОЛОСА РАЗРУШЕНИЙ

Общая длина пути Ивановского смерча составила около 100 км, ширина полосы разрушений – 300–500 м. Смерч сопровождался выпадением града. Диаметр некоторых градин достигал 15 см, а масса – 1 кг. По официальным данным, погибло около 100 человек.

До и после

За день до смерча 1984 года в Молдавии и Одесской области на больших площадях выпал необыкновенно крупный град – диаметром до 7 см. А на северо-западном побережье Черного моря бушевали шквалы скоростью до 40 м/с. 9 июня в Ивановской, Ярославской, Костромской, Калининской и Московской областях отмечались смерчи разрушительной силы. В конце дня 9 июня сильные шквалы до 30–40 м/с переместились в Горьковскую, Рязанскую, Кировскую, Саратовскую области, Мордовскую, Чувашскую и Марийскую АССР.

Дьявольский пылесос

Самый сильный удар стихия нанесла Ивановской области. Примерно в 15:30 над ней прошло грозовое облако, из которого выпал град диаметром около 2 см. Через 15 минут появилось еще одно, более темное, с воронкообразным выступом, который, раскачиваясь из стороны в сторону, опускался к Земле. Почти коснувшись земли, воронка стала быстро расширяться. При этом нижний конец то приподнимался, то опускался. Изнутри шел свет. Свист и гул стояли как от реактивного самолета. От «хобота» отделялись «рукава», которые то удалялись от него, то приближались. Облако вместе с «хоботом» быстро перемещалось, так что в каждом месте продолжительность действия смерча была не больше 1–2 минут. Однако за это время он успел натворить бед.

По следу смерча

На полях смерч оставил широкие, полностью расчищенные от посевов дороги, в лесах – полосы сломанных на высоте 1–3 м или вывернутых с корнем деревьев. Погибли целые стада коров: вихрь поднимал животных на высоту и бросал вниз. Если бетонные и большие кирпичные строения все-таки

выдерживали натиск, с них только срывало кровли и разбивались стекла, то деревянные домики в дачных поселках и на турбазах были разрушены, а опоры электропередач повалены. Смерч переворачивал тяжелые вагоны, приподнимал и сносил в сторону автобусы и троллейбусы, многие легковые автомобили превращал в бесформенные комки.

Чудеса да и только!

Смерчи обычно сопровождаются такими необычными явлениями, которые ученые пока объяснить не могут. И вокруг них разрастаются легенды о происках нечистой силы. Таких примеров немало оставил и смерч 1984 года. Так, многие опоры электропередач были не просто повалены, но закручены в спирали, с кладбищ некоторые памятники перенесены в поле и поставлены вертикально и аккуратно, совершенно не поврежденными. Так же, целыми, обнаруживали садовые домики за километры от их первоначальных мест. Немало было и чудесных спасений людей. Из автобуса неистовая сила вымела и унесла всех пассажиров, кроме одной старушки, которая потом не могла выбраться из покореженного вагона.

Мать с дочерью вихрь перенес за несколько километров в лес. Они остались без одежды, но совершенно невредимы. Мощные деревья были пронизаны соломинками и щепками, вошедшими на 5 см в твердую древесину. Интересно, что получившие травмы люди почти не ощущали боли и потом быстро вылечивались. Но очевидцы происшествия долго находились в шоковом состоянии.

Пейзаж после смерча в Ивановской области. 1984 г.



В номере 123

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Компания MWM –
колыбель немецкого
двигателестроения

Итальянский трактор
Calzolari TC 27 R4



Deutz F2L 612/6

В номере:

- Компания MWM –
колыбель немецкого
двигателестроения
- Итальянский трактор
Calzolari TC 27 R4

Спрашивайте в киосках уже через две недели!