

ТРАКТОРЫ

ИСТОРИЯ, ЛЮДИ, МАШИНЫ



Принцип работы
газогенератора



Чешские тракторы
Zetor



модель номера

T-40A



Периодическое издание

ISSN 2311-2131



9 772311 213509

hachette

12+

Коллекция для взрослых

Тракторы: история, люди, машины

Выпуск № 25, 2016

РОССИЯ

Учредитель: ООО «Ашет Коллекция»

Издатель: ООО «Ашет Коллекция»

Главный редактор: Иванников Михаил Юрьевич

Адрес редакции, издателя:

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

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

Отдел обслуживания клиентов:

8-800-200-09-79

По техническим вопросам пишите на:

info@hachette-kolleksiya.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство ПИ № ФС77-56339 от 2 декабря 2013 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:

RR Donnelley

Ul. Bema 2 C

27200 Starachowice

POLAND

Тираж: 18 300 экз.

Рекомендуемая цена выпуска: 499 руб.

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

Copyright © 2016 Ашет Коллекция

Copyright © 2016 Hachette Collections

Copyright © 2016 Ашетт Коллексьон Україна

Разработка и исполнение: Macha Publishing.

Периодическое издание. В каждом номере журнал и масштабная модель трактора, являющаяся неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно. Хрупкие предметы коллекции. Коллекция для взрослых. Фотографии не служат для точного описания товара. Информация о тракторе Т-40А предоставлена Музеем истории трактора, г. Чебоксары. Подписано в печать: 13.11.2015.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Универсальный колесный трактор Т-40А



История тракторостроения

8

Принцип работы газогенератора



Тракторы мира

10

Чешские тракторы Zetor



Фотографии и иллюстрации: стр. 3, 4 (справа), 5 (внизу), 7 (вверху), 9, 11 (слева вверху) © частная коллекция; стр. 4 (внизу) © фотобанк Лори; стр. 5 (вверху) ИТАР ТАСС; стр. 5 (в середине), 7 (внизу) © РИА Новости; стр. 8 (внизу) © shutterstock; стр. 10 © wikipedia / kirk; стр. 11 (справа, внизу) © wikipedia / Späth Chr; стр. 6 © О. Иванов;

Автор текстов: стр. 8-11 О. Ветрова.

Модель номера



Липецкий тракторный завод был одним из самых передовых предприятий Советского Союза, занимавшихся выпуском сельскохозяйственной техники. Многие модели ЛТЗ, такие как, например, КД-35 и Т-38М, снискали заслуженную славу по всей стране. Однако самой главной удачей предприятия можно назвать трактор Т-40 и его многочисленные модификации. По своим показателям они превосходили не только многие отечественные, но и зарубежные модели и потому экспортировались во многие страны мира.

Трактор Т-40А был первым в ряду модификаций базовой модели Т-40. Как и его предшественник, он отличался высокой проходимостью, универсальностью, экономичным расходом топлива и возможностью работать с прицепными орудиями от других тракторов. В отличие от Т-40, у Т-40А все четыре колеса были ведущими, что позволяло ему успешно справляться с еще более сложными почвами и развивать большее тяговое усилие при той же скорости.



Универсальный колесный трактор Т-40А

Т-40 вместе с его разновидностями был самой массовой моделью Липецкого тракторного завода. Всего за 34 года производства с конвейера предприятия сошло 1,2 млн машин этой марки.



Тракторы Т-40М (вверху) и Т-40АМ.

Трактор Т-40А принадлежит к многочисленному семейству модификаций трактора Т-40, отличаясь от него полным приводом. Как и базовая модель, он предназначен для обработки земли в теплицах, садах и полях, а также транспортировки урожая. Все модификации Т-40 могут работать с различным навесным оборудованием: плугом, косилкой, бульдозером и другими, а кроме того с прицепами, разработанными для других моделей.

Многовариантные колеса

Т-40 по праву считался одним из самых надежных и эффективных советских тракторов. Он обладал массой преимуществ, которые унаследовали и все его модификации. Основным достоинством Т-40 была его повышенная проходимость на самых разных типах почв. Для достижения этого эффекта разработчики увеличили, по сравнению с классической компоновочной схемой, диаметр задних ведущих колес.

Подвеска у них была жесткая, в то время как у направляющих передних – пружинная. Дополнительным штрихом стали характерные грунтозацепы шин «елочкой», страховавшие колеса от буксования даже на очень мягких почвах.

Другой особенностью Т-40 и его потомков была возможность регулировать ширину колеи и дорожный просвет. Задние колеса можно было устанавливать «наизнанку», что было особенно полезно при работе на крутых склонах. В сочетании с высокой проходимостью это делало трактор по-настоящему универсальным, способным работать и на болотах, и в горах, и где угодно еще. Ведущие колеса также можно было заменить другими, меньшей ширины, а с небольшими усовершенствованиями –

даже установить двойные.

Трактор Т-40А.



Модификации Т-40

Модификации трактора Т-40 можно разделить на два класса. Модели, производившиеся до 1972 года, были оборудованы двигателем Д-37 мощностью 37 л. с. К их числу относились:

- Т-40 – базовая заднеприводная модель;
- Т-40А – модификация Т-40 с полным приводом;
- Т-40АН – модификация Т-40А с меньшим дорожным просветом, предназначенная для использования на склонах;
- Т-50А – одноковшовый погрузчик для промышленного применения.

Более поздняя линейка модификаций оснащалась двигателем Д-144 мощностью 50 л. с. Первые три трактора этого ряда (Т-40М, Т-40АМ и Т-40АНМ) были в остальном идентичны аналогичным моделям с двигателем Д-37. Четвертая, Т-40АП, представляла собой полноприводной трактор, предназначенный для коммунальных хозяйств.

100 РАЦПРЕДЛОЖЕНИЙ

Несмотря на скромную слесарскую должность, ветеран Великой Отечественной войны Григорий Васильевич Демедюк принимал самое деятельное участие в разработке тракторов Липецкого тракторного завода. За 30 с лишним лет работы на этом предприятии инженер-самоучка внес более 100 рационализаторских предложений. В числе наиболее примечательных его изобретений, например, изготовленный им собственноручно стенд для сборки гусениц трактора и дозатор заправки сельхозмашин, значительно облегчивший труд заправщиц. Благодаря кипучей рационализаторской деятельности простого слесаря завод смог сэкономить десятки тысяч рублей. Демедюк стал местной знаменитостью, в 1983 году ему присвоили звание Почетного гражданина Липецка.

Работа шла по нескольким основным направлениям. Во-первых, инженеры стремились еще больше увеличить тягово-сцепные качества трактора и сделать его более универсальным. Во-вторых, важным параметром была экономичность: новая модификация должна была быть дешевой в производстве, потреблять меньше топлива и обладать высокой износостойкостью.

На долгие годы

Первый трактор Т-40А был выпущен в 1963 году. Решение большей части поставленных перед конструкторами задач оказалось простым и элегантным. В отличие от ее предшественника у новой модификации ведущими колесами были все четыре. Это потребовало введения в конструкцию трактора всего двух дополнительных узлов: переднего ведущего моста и его привода. Результат этого простого усовершенствования был впечатляющим: на мягкой пахоте липецкий трактор показал такую же эффективность, как значительно более тяжелый и мощный МТЗ-5. Неудивительно, что Т-40А быстро завоевал



Трактор Т-40А у заводской стелы Липецкого тракторного завода.

для работы на скоростях менее 2 км/ч было возможно устанавливать механический или гидрообъемный ходоуменьшитель. Трактор имел два (задний и боковой) многорежимных независимо управляемых вала отбора мощности. Это тоже расширило возможности машины.

Трактор будущего

Несмотря на высокие показатели, работа над усовершенствованием Т-40 началась еще до выпуска первой машины. Сельское хозяйство развивалось, и техника устаревала достаточно быстро. Чтобы поспеть за изменяющимися условиями, инженеры старались спроектировать «трактор будущего».

Модернизацией Т-40 занимались сотни конструкторов, в том числе и лучшие специалисты Липецкого завода: К. Н. Виноградов, Л. Н. Кранцов, Г. С. Башмакова, М. А. Василенко, В. К. Скаргин, Р. С. Кулешова, Ю. А. Фирсов, Г. В. Шкатова и др.



Трактор Т-40АМ.



Отгрузочная площадка Липецкого тракторного завода.

Другие конструктивные особенности

Трансмиссия трактора Т-40 и его вариантов, механическая, полностью реверсивная, позволяла использовать весь диапазон скоростей как на переднем, так и на заднем ходу, и с навесными орудиями, тогда как у других моделей колесных тракторов задний ход служил лишь для маневрирования. Еще одна особенность Т-40 – размещение конического редуктора сразу за муфтой сцепления и, соответственно, поперечное расположение валов коробки переключения передач. Кроме того,

Модель номера

популярность и широко применялся как в сельском хозяйстве, так и для транспортных работ. Трактор обладал и другими достоинствами. Небольшой вес и хорошее сцепление позволяли ему развивать сравнительно высокую скорость и тяговое усилие. Кроме того, Т-40А собирался из унифицированных узлов и был очень прост в обращении и ремонте. В сочетании с высокой износостойкостью это позволяет выпущенным в 1970–1980-е годы

машинам успешно работать и сейчас. О неубывающей популярности Т-40А говорит хотя бы тот факт, что запасные части к нему производят по сей день.

Новшество

Главным конструктивным отличием Т-40А от Т-40 был передний ведущий мост. Этот узел позволял сделать все колеса трактора ведущими и тем самым увеличить тяговое усилие и повысить проходимость на

увлажненных почвах и в условиях бездорожья. За счет дифференциала переднего моста все колеса Т-40А вращались с одинаковой угловой скоростью. Как следствие, трактор мог легко двигаться по пересеченной местности. Была у дифференциала и еще одна интересная функция: в случае, если задние колеса начинали буксовать более чем на 4%, он передавал их крутящий момент передним. Эта особенность не раз вызволяла Т-40А из сложных дорожных ситуаций.

ХАРАКТЕРИСТИКА Т-40А

Назначение

Транспортировка продукции и обработка земли в теплицах, садах и на полях, в том числе с навесным оборудованием: плугом, стогометателем, косилкой, бульдозерным отвалом, фронтальным погрузчиком.



Закрытая цельнометаллическая кабина оборудована вентилятором и стеклоочистителем.

Валы отбора мощности имеют выходные концы сзади и сбоку трактора.

Колею и дорожный просвет трактора можно регулировать.

Изготовитель	Липецкий тракторный завод
Время выпуска	1963–1995
Двигатель	Д-37
Мощность двигателя, л. с. (кВт)	40 (27,2)
Конструктивная масса, кг	2500
Число передач вперед / назад	7 / 7
Диапазон скоростей движения вперед, км/ч	1,6–26,7

Ложка дегтя

Надо сказать, что Т-40А унаследовал не только достоинства Т-40, но и его недостатки. Кабина трактора, хотя и более удобная, чем у большинства современников, отличалась плохой герметичностью и слабо прорессоренным сиденьем. Впрочем, эти недостатки быстро были устранены. Хуже дело обстояло с тепловым режимом двигателя. Т-40А, как и Т-40, был оборудован несовершенной системой воздушного охлаждения. Из-за нее в летнее время двигатель мог перегреваться, а зимой затруднялся его запуск. По этой же причине неэффективным было отопление кабины, в ней часто было холодно.

Увешанный наградами

Несмотря на все эти недостатки, Т-40А получил исключительно широкое признание. В 1966–1970 годах он участвовал в трех международных промышленных выставках: в Москве, Лейпциге и Маркклееберге – и на каждой из них был удостоен золотых медалей. В 1971 году, в честь выпуска 500 000-го трактора Липецкий завод был награжден орденом Ленина. Около 200 сотрудников предприятия удостоились различных медалей и наград, в том числе таких почетных, как ордена Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени. Слесарь тракторосборочного цеха Г. В. Демедюк был даже удостоен звания Героя Социалистического Труда.

Школа на колесах

Более 30 тыс. тракторов Т-40, Т-40А и их модификаций неутомимо трудились на полях более чем 50 стран. Причем не только социалистических, но и капиталистических: Франции, Канады, США, Италии, Швеции, Норвегии, Испании, имеющих собственное тракторостроение и тракторный рынок.

Для реализации Т-40А Липецкий завод совершил оригинальный, как сказали бы сейчас, маркетинговый ход. В предпродажной подготовке трактора участвовали более 100 специалистов завода. ЛТЗ организовал специальные курсы обучения трактористов и ремонтников, посвященные исключительно работе с Т-40 и его модификациями. Для обучения местного персонала эксплуатации и ремонту тракторов создали учебно-передвижной класс завода, через который прошли тысячи специалистов во многих странах мира. В школе на колесах преподавали высококвалифицированные специалисты ЛТЗ: Н. В. Баскинов, А. И. Коробочкин, Г. К. Каптюшин, Е. П. Готовский, Л. И. Рыжков, А. Г. Шальнев, Н. И. Леликов, Н. П. Миляев, М. А. Василенко, В. П. Пикалов, В. И. Чеботарев, Н. А. Котенов, В. М. Руднев, А. И. Косых, В. И. Дурнев.



Елочные грунтозацепы Т-40А обеспечивают хорошее сцепление с почвой.



Трактор Т-40А на выставке в Лондоне.

Принцип работы газогенератора

На тракторах и другом транспорте газогенератор – составляющая силовой установки, вместе с двигателем, очистителем и охладителем газа. Но устройство и принцип работы его такие же, как у стационарной газогенераторной установки.

Снаружи газогенератор выглядит как обыкновенный бак. В него помещают твердое топливо (уголь, дрова, опилки, торф), а из него выходит газ. В этом баке с помощью специальных приспособлений происходит горение, но не обычное, а так называемое неполное. Подробные данные о том, что это за процесс и каково устройство, обеспечивающее его, со всеми расчетами, можно найти в книге Н. Г. Юдушкина «Газогенераторные тракторы», вышедшей в 1955 году. Мы же даем краткое и неизбежно несколько упрощенное изложение.

Химический процесс

В газогенераторе твердое топливо проходит четыре стадии преобразований: сушку, сухую перегонку, окисление и восстановление. На первом этапе испаряется гигроскопическая влага. На втором при нагревании без доступа воздуха топливо распадается на летучие вещества (углекислый

газ, оксид углерода, метан и др.), жидкие (смолы, кислоты, спирты) и твердый остаток. При сухой перегонке дерева это древесный уголь, при перегонке торфа и угля – кокс. Главный процесс этого этапа, образование оксида углерода, отражает формула: $C + (1/2)O_2 = CO$.

На третьем этапе твердый остаток горит, то есть происходит окисление по известной всем со школьной скамьи формуле: $C + O_2 = CO_2$.

Четвертый этап – газификация коксового остатка. Углекислый газ, образовавшийся при полном сгорании, проходя через слой раскаленного топлива, в свою очередь тоже преобразуется в оксид углерода ($C + CO_2 = 2CO$). Процесс этот называют восстановлением, а место в газогенераторе, где он проходит, – зоной восстановления. Здесь же происходит разложение водяного пара, опять же с образованием оксида углерода (оставшейся влаги топлива или подведенной извне): $C + H_2O = CO + H_2$.

Поскольку кроме углерода в твердом остатке содержатся и другие вещества, параллельно происходят другие реакции, при которых образуются горючие газы (метан – CH_4 , непредельные углеводороды – C_nH_m) и балласт (CO_2, O_2, N_2, H_2O).

Типы газогенераторов

Зона сушки топлива всегда находится в самой верхней части газогенератора, куда топливо и загружают через специальный люк, ниже располагается зона сухой перегонки. В зависимости от расположения двух других зон (окисления и восстановления) и места подачи воздуха, газогенераторы делят на три типа: прямого процесса газификации, обращенного (обратного, или опрокинутого) и поперечного (горизонтального).

В газогенераторе прямого процесса зоны сверху вниз располагаются так: сушка, сухая перегонка, восстановление, окисление. Твердый остаток горит внизу на колосниковой решетке, снизу подается паро-воздушная смесь. Образовавшиеся газы поднимаются через слой разогретого топлива, где и происходит реакция восстановления, проходят через все оставшееся топливо и вверху выходят из газогенератора. Этот тип удобен для угля или кокса.

В газогенераторе обращенного процесса зоны окисления и восстановления меняются местами. Поскольку воздух подают в среднюю часть бака, горит верхний слой опустившегося на колосник твердого остатка. Газы проходят через нижний разогретый слой (восстановление). Генераторный газ забирают

Состав газа

Примерный состав газа, полученного в газогенераторе обращенного процесса газификации при работе на древесных чурках абсолютной влажностью 20 %, в процентах от объема выглядит так:

• водород (H_2)	16,1 %
• углекислый газ (CO_2)	9,2 %
• оксид углерода (CO)	20,9 %
• метан (CH_4)	2,3 %
• непредельные углеводороды (C_nH_m) без смол	0,2 %
• кислород (O_2)	1,6 %
• азот (N_2)	49,7 %



Fiat 1100 с газогенератором.

СТРОЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА

Верхнюю часть газогенератора, куда загружают топливо и где происходит сухая перегонка, называют бункером. Часть, в которой происходит основная газификация топлива, – камерой горения. Ниже расположена колосниковая решетка, под ней – зольник (бункер для отходов горения).

Температура в зоне горения достигает 1100–1300 °С, слои топлива, находящиеся выше, нагреваются до 900–1100 °С. В зоне сухой перегонки температура 300–900 °С, в зоне подсушки – 150 °С.

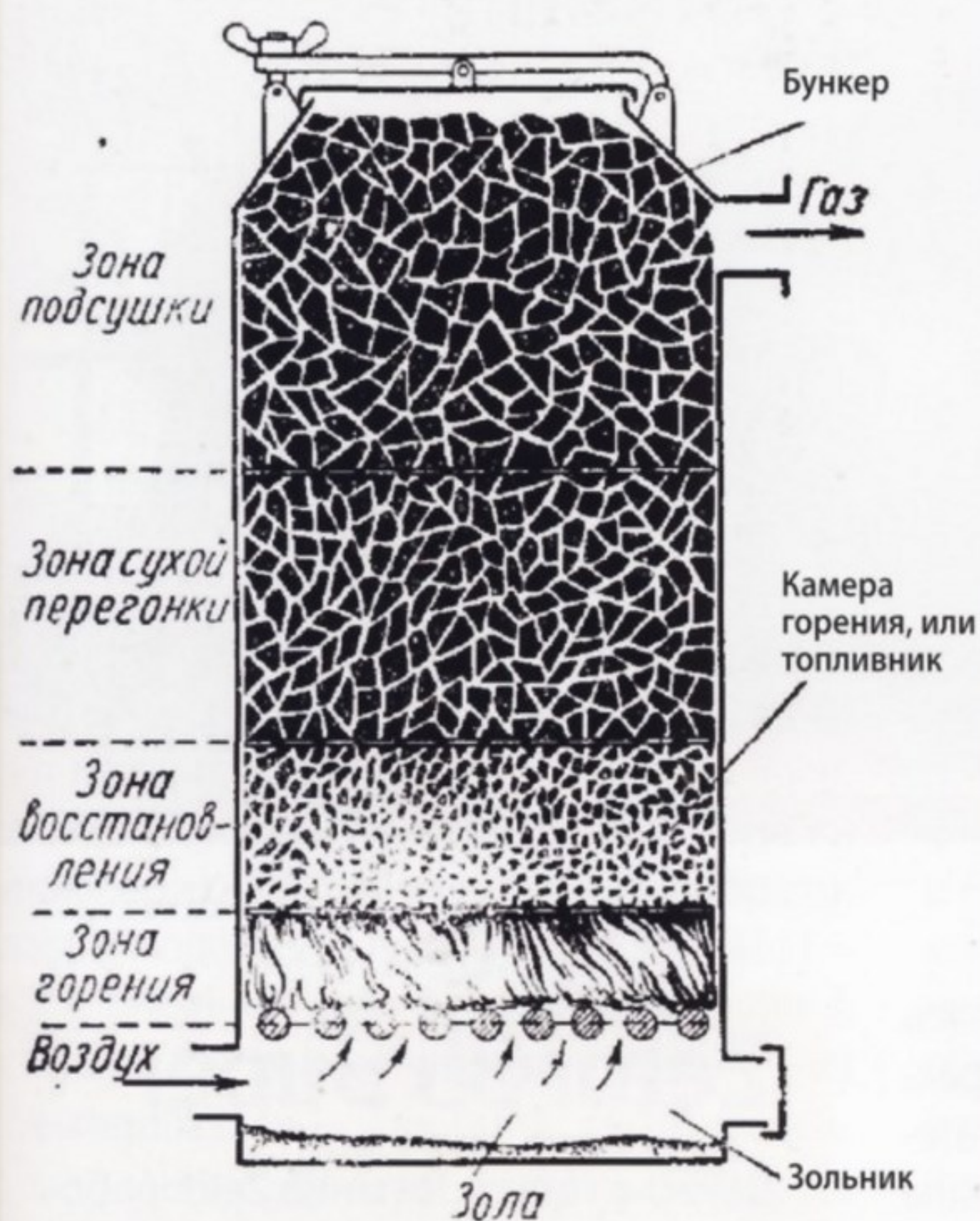


Схема газогенератора прямого процесса газификации.

бензиновых, газогенераторные автомобили требовали более частого пополнения топливом. Открывая крышку для дозагрузки, надо было иметь в виду, что наружу может вырваться струя нагретого газа, и выждать, прежде чем заглядывать внутрь.

Розжиг, остановку и очистку газогенератора можно было производить только под открытым небом или под навесом, вдали от легковоспламеняющихся материалов. Нельзя было работать с газогенератором, например, в запачканной бензином спецодежде. Запрещалось в таком транспорте перевозить горючее. Разжигали установку факелом или с помощью пускового мотора. Чтобы процесс образования газа стабилизировался, требовалось иногда до 10 минут.

Через каждые 250–300 км необходимо было очистить зольник. Открывая его крышку, также надо было опасаться вспышки газа и выброса его вместе с частицами золы. Через

5000–6000 км вся силовая установка требовала полной чистки и разборки.

Во избежание отравления окисью углерода после остановки двигателя необходимо было плотно заткнуть пробками (из асбеста) отверстия воздушных коробок, а перед проведением работ по обслуживанию – открыть все люки и 5–10 минут проветрить установку.

из нижней части, или он поднимается вверх по специальным отводным каналам. Этот тип подходит для работы на дереве.

В газогенераторе поперечного процесса зоны окисления и восстановления расположены внизу параллельно. С одной стороны вдувается воздух, с другой, напротив, выходят горючие газы. В той половине, куда поступает воздух, происходит окисление, газы движутся горизонтально, и в другой половине, куда поступает пар, происходит восстановление.

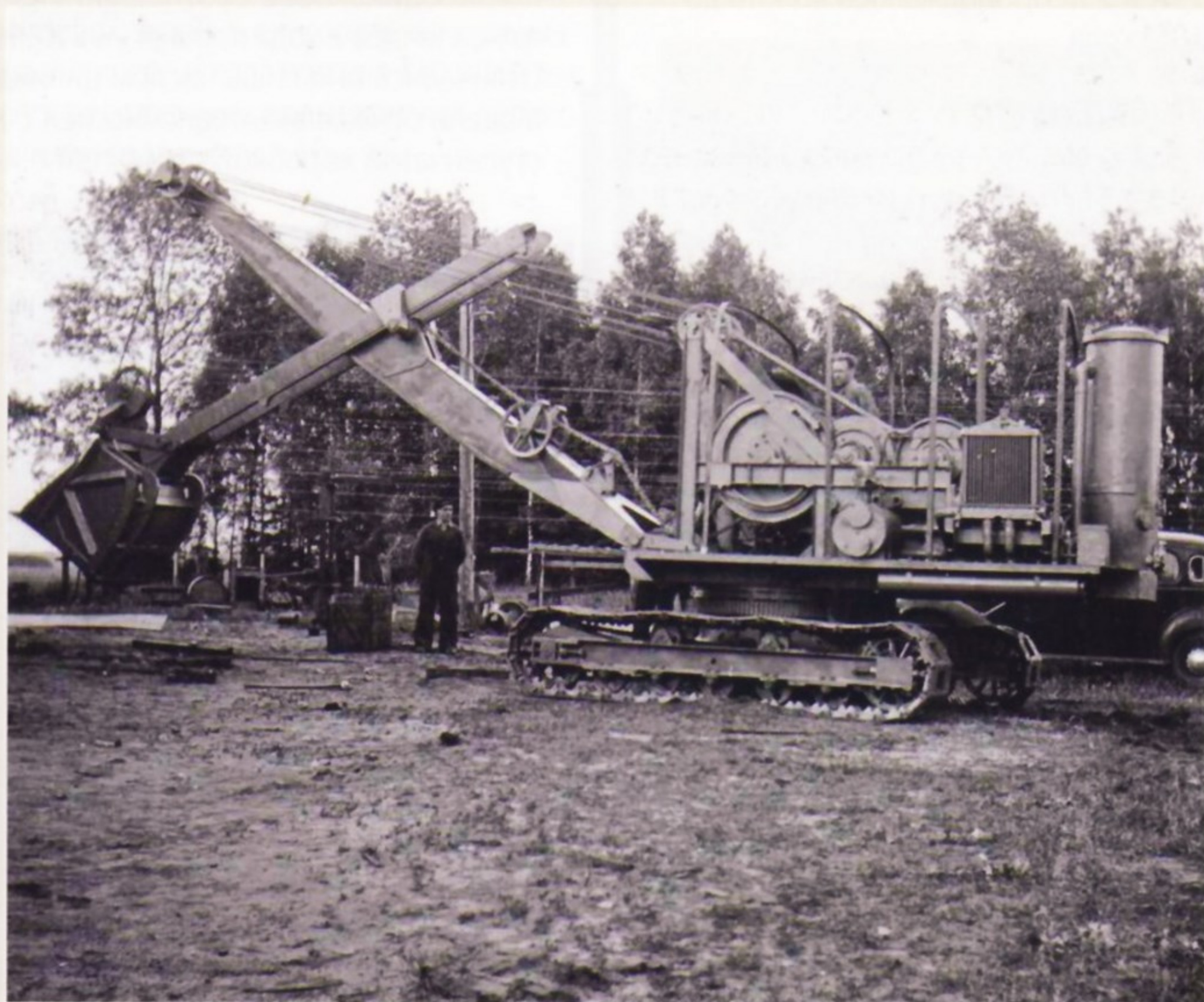
Топливо для газогенераторов

В СССР наиболее распространенным и доступным твердым топливом было дерево, поэтому для грузовиков и тракторов использовали газогенераторы с обращенным процессом. Главными критериями качества топлива были: порода древесины, абсолютная влажность и размеры чурок. Лучшими считались твердые породы: береза, бук, граб, ясень, клен, вяз, лиственница.

В газогенератор загружали чурки длиной 4–7 см, шириной и высотой 3–6 см. Абсолютная влажность не должна была превышать 22 %. Из 1 кг такого топлива образуется 1,97–2,53 куб. м сухого газа.

Практические неудобства

Использование газогенераторных двигателей на транспорте было связано со множеством трудностей и неудобств. В отличие от



Шведский экскаватор с газогенератором. 1940 г.

Чешские тракторы Zetor

Основанная в 1946 году в городе Брно Чешской Республики фирма Zetor занималась выпуском тракторов в полуразрушенных помещениях бывшего завода по производству боеприпасов для оккупировавшей страну Германии.

Название фирмы («Зетор») образовано соединением «Зет», первой буквы чешского слова *zbrojovka*, что означает «арсенал», и последних двух букв слова «трактор». В год основания компания Zetor выпустила свой первый трактор – 25. Он оснащался двухцилиндровым дизельным двигателем мощностью 25 л. с. Годом позднее Zetor начала производство трактора с одноцилиндровым двигателем мощностью 15 л. с. Эту модель выпускали всего два года, с 1947-го по 1949-й, однако производство трактора 25 и его модификаций 25А и 25К продолжалось вплоть до 1961 года.

Линейка UR 1

Производство Zetor 25 прекратилось в 1961 году, когда на рынок поступила новая линейка тракторов этой же компании, – UR 1. В целях эффективности и экономии детали и узлы этих тракторов стандартизировали.

Первая модель серии UR 1 обозначалась номером 3011. Она представляла собой трактор, оснащенный трехцилиндровым двигателем мощностью 39 л. с. За ней последовала модель 4011 с четырехцилиндровым двигателем мощностью 53 л. с.

В 1963 году вышел трактор 2011, созданный на базе модели 25 с новым двухцилиндровым двигателем. Он стал первым трактором, оснащенным гидравлической навесной системой Zetomatic с передачей нагрузки.

Все механические части этих машин были абсолютно идентичны: все двигатели имели одинаковое соотношение диаметра цилиндра и хода поршня – 95 × 110 мм. Отличались они лишь числом цилиндров. Модели оснащались трансмиссией с двухступенчатой коробкой скоростей с пятью передачами, двойной муфтой сцепления,



Трактор Zetor 25А.



Выставочный павильон Zetor.

Zetor 35 Super

В 1950-е годы компания Zetor работала над идеей производства более современных тракторов. В результате в 1955 году начался выпуск модели Zetor 35 Super, а в 1960 году – Zetor 50 Super. Модели оснащались четырехцилиндровыми рядными двигателями мощностью 42 и 50 л. с. соответственно. Фирме удалось опередить конкурентов, выпустив эти тракторы с бескомпрессорными дизельными двигателями. Цены на модели были установлены более чем приемлемые, и в течение декады тракторы Zetor экспортировали за рубеж.

независимым валом отбора мощности и гидравлической тормозной системой, позволявшей передавать крутящий момент на одно или два колеса.

Тракторы Zetor стали настолько популярными, что польская компания Ursus прекратила производство немецкой модели Lanz Bulldog и начала выпуск Zetor 4011 под названием Ursus C-4011.

Фирма Zetor разработала также линейку более узких моделей – 2013 и 3013, а также гусеничный трактор 2023. Кроме того, появились две модификации модели 3011: трактор с низким кузовом, получивший название 3017, и с четырьмя рабочими колесами – модель 3045. Теперь на заказ тракторы Zetor оснащали кабиной водителя, пневматическим тормозом, приводным шкивом, передними крыльями и противовесами.

В 1966 году началось производство модели 5511, на которой устанавливали двигатель мощностью 60 л. с.



Трактор Zetor Forterra.



Трактор Zetor 25PS. 1954 г.

Модели 500 и 600

Два года спустя Zetor начала поставлять на рынок серию 500: модель 2011 преобразовалась в модель 2511, 3011 – в 3511, а 4011 – в 4511. Внешний вид тракторов изменяется и становится более современным, на них устанавливается новая приборная панель. На заказ новые модели также оснащались кабиной с контролем устойчивости.

На моделях серии 600 такая кабина стала элементом стандартной комплектации. В эту серию входила модель 5611, представлявшая собой обновленный трактор 5511. Серию 600 продолжали производить вплоть до 1972 года, когда в продажу поступила серия 700. Эти тракторы отличались большей мощностью. Так, модель 4712 оснащалась трехцилиндровым двигателем, развивающим мощность 42 л. с. Трактор 5711 сохраняет соотношение диаметра цилиндра и хода поршня 95 x 110 мм, а модель 6711 имеет тот же двигатель, что

и 4712, но в четырехцилиндровой модификации мощностью 60 л. с. Модели 5711 и 6711 за дополнительную плату оснащались коробкой скоростей с 20 передачами, а также независимым валом отбора мощности. Число оборотов в минуту составляло от 250 до 1331 в зависимости от числа передач, что позволяло приводить в действие молотилку.

Crystal: новое поколение

Спрос на тракторы Zetor продолжал расти, и в 1968 году компания выпустила новое поколение тракторов UR II, также известное под названием Crystal («Кристал»). Первоначально серия состояла из двух моделей: 8011 и 8045 (модификация с четырьмя рабочими колесами), выпущенных в 1968 году. Эти тракторы приводил в движение четырехцилиндровый двигатель мощностью 85 л. с. с соотношением диаметра цилиндра и хода поршня 110 x 120 мм и непосредственным впрыском, что делало их самыми современными.

В другом мире

Распад социалистического режима в стране и последующее ее разделение на Чехию и Словакию поставило компанию в трудное положение, но она все же выпустила третье поколение тракторов – UR III. В 1993 году началась приватизация предприятия. С 2002 года 98 % акций компании принадлежат холдингу НТС. Предприятие реструктурировали и модернизировали в соответствии с европейскими нормами. Серию UR I продолжали производить, но в новой модификации: она легла в основу более современной линейки – Proxima. Серия UR III после усовершенствований получила название Forterra. Эти тракторы оснащаются четырехцилиндровыми двигателями и отличаются более современным дизайном.

СИЛЬНЕЕ 100 ЛОШАДЕЙ

В 1978 году четырехцилиндровый двигатель тракторов Zetor достиг мощности 100 л. с. благодаря установке турбокомпрессора. Первые такие моторы поставили на модели 10011 и 11045. С 1974 года трактор 12011 оснастили шестицилиндровым двигателем мощностью 120 л. с. Благодаря наличию наддува в 1978 году его мощность возросла до 140 л. с. на модели 14045 (4 x 4), а затем и до 160 л. с. на модели 16045 (4 x 4). Эти тракторы обновленного дизайна имели кабину в стандартной комплектации и улучшенную гидравлическую навесную систему. Их производство продолжалось до 1987 года.



Трактор Zetor Diesel 3011. 1964 г.

В номере 26

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Лесосечная техника:
поиски 1948-1965 годов



Ленинградская
лесотехническая
академия



№
26

модель номера

ТДТ-60



Периодическое издание
ISSN 2311-2131
00026
9 772311 213009

hachette

ТДТ-60

В номере:

- Лесосечная техника: поиски 1948–1965 годов
- Ленинградская лесотехническая академия

Спрашивайте в киосках уже через две недели!