

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 399 руб.

# ТРАКТОРЫ

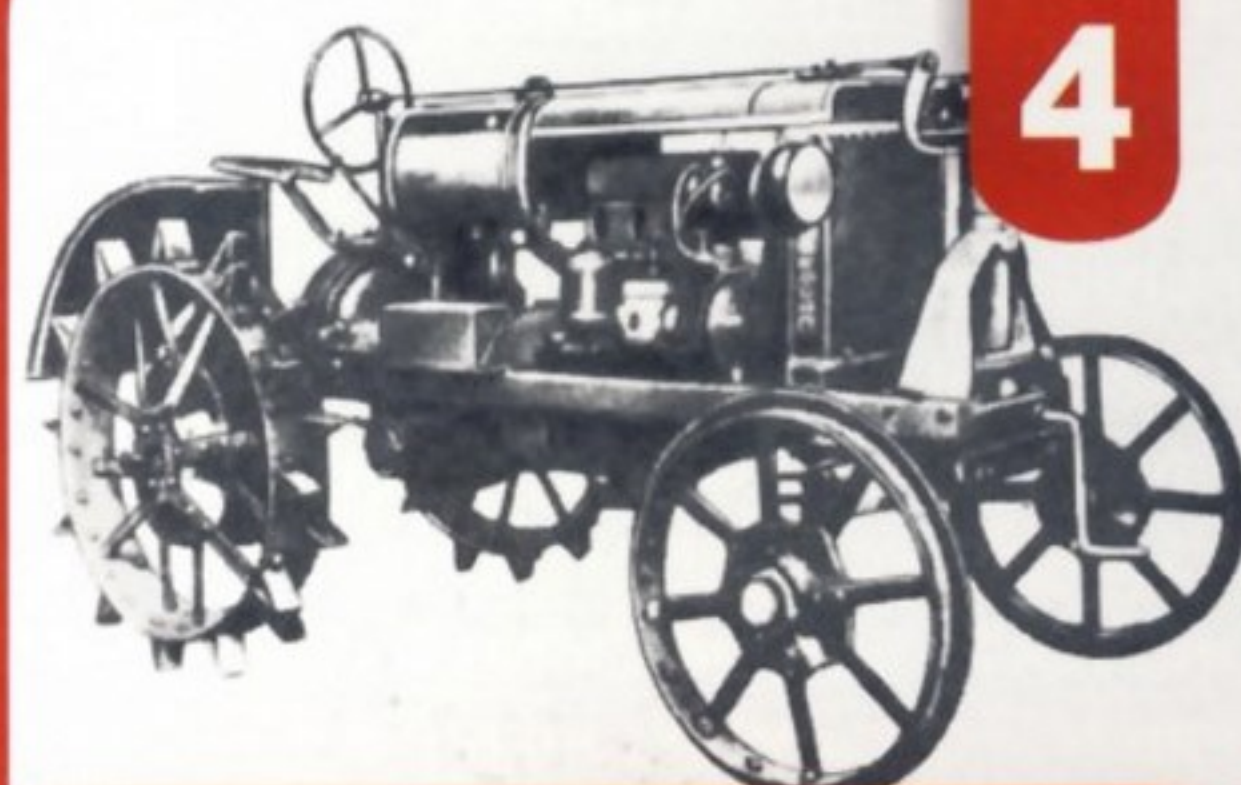
история, люди, машины



Первые советские  
тракторы



Сборка тракторов  
«Универсал»



№  
4

модель номера

**Универсал**

12+

Коллекция для взрослых

Периодическое издание

ISSN 2311-2131



9 772311 213301

hachette

**Новинка!**  
Скачайте бесплатное  
приложение



hachette+



## Тракторы: история, люди, машины

Выпуск № 4, 2015

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-kolleksia.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

Главный редактор: Нагорнов Дмитрий

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: 103 000 экз.

Рекомендуемая цена выпуска: 399 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 © 2015 Ашет Коллекция

Copyright © 2015 Hachette Collections

Copyright © 2015 Ашетт Коллексьон Україна

Разработка и исполнение: Macha Publishing

Периодическое издание. В каждом номере журнал  
и масштабная модель трактора, являющаяся неотъемле-  
мой частью журнала. Не продавать отдельно. Хрупкие  
предметы коллекции. Коллекция для взрослых.

Фотографии не служат для точного описания товара.

Информация о тракторе «Универсал» предоставлена  
Музеем истории трактора, г. Чебоксары.

Подписано в печать: 18.11.2014 г.

**Узнайте больше о коллекции на сайте:**

**www.traktory-collection.ru**

## Содержание

### Модель номера

3

### Трактор «Универсал»



### История тракторостроения

8

### Первые советские тракторы



### В контексте времени

10

### Белое золото внутренней колонии



### Портреты

12

### Трактористка Паша Ангелина



### Тракторы мира

14

### Трактор Pony



Фотографии и иллюстрации: стр. 3 © Фотобанк Лори; стр. 4 © из частной коллекции; стр. 5 (вверху) © из частной коллекции; стр. 5 (внизу) © Фотобанк Лори; стр. 6 (внизу) © О. Иванов; стр. 7 © из частной коллекции; стр. 8 © из частной коллекции; стр. 9 (слева) © East News; стр. 9 (справа) © из частной коллекции; стр. 9 (внизу) © из частной коллекции; стр. 10-11 © РИА Новости; стр. 12-13 © РИА Новости; стр. 14-15 © East News.

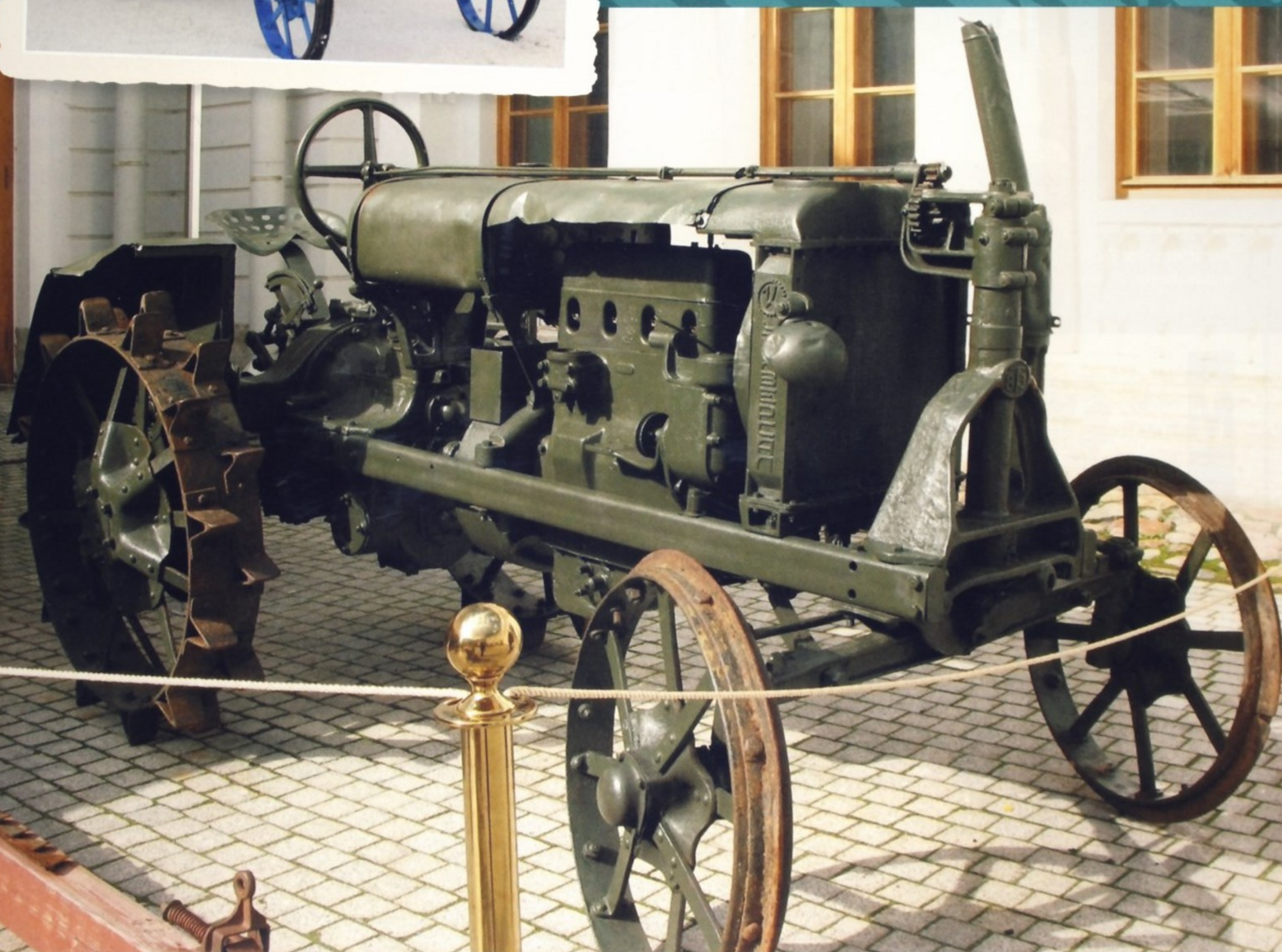
Автор текстов с. 8-13: О. Ветрова.





В начале 1930-х годов для механизации трудоемкой обработки пропашных культур был разработан трактор «Универсал». Сначала его производили в Ленинграде на Кировском заводе, затем на Владимирском тракторном. С этой модели в российском тракторостроении началось новое направление – производство пропашных тракторов.

Хотя за основу был взят американский Farmall («Фармолл»), в конструкцию и технологию изготовления были внесены такие изменения, что советский вариант стал совершенно иной, самостоятельной моделью. Отечественные конструкторы впервые в мировой практике разработали сразу две модификации пропашного трактора. Первая (У-1) – для высокостебельных культур (поливного хлопка, подсолнечника, кукурузы), вторая (У-2) – для низкостебельных (например, сахарной свеклы). Вскоре появились еще две специализированные разновидности «Универсала»: У-3 – для междурядной обработки богарного хлопка, У-4 – для уборки хлопка.





# Трактор «Универсал»

*Начало механизации на селе положили работы 1930-х годов, когда создавались различные типы сельскохозяйственных тракторов. В том числе нужен был трактор для ухода за пропашными культурами.*



Инженер Михаил Ревякин.



У-2 в экспозиции Музея истории трактора, г. Чебоксары.

прополку гектара кукурузы ручным способом затрачивается 75 человеко-часов. Для большого совхоза с 10–12 тыс. гектаров посева требуется несколько тысяч сезонных рабочих. Эту огромную армию сезонников могут заменить несколько десятков пропашников с необходимыми прицепными орудиями».

## Список требований

До 1930-х годов на пропашных работах в основном использовались лошади, так как тракторы «Фордзон-Путиловец» и СТЗ-15/30 по ряду причин оказались не приспособленными для этих целей. Особенность пропашного трактора заключается в том, что расстановка колес у него должна в точности соответствовать расстоянию между рядами. А оно в свою очередь зависит от вида растений и изменяется от 45 см (у свеклы) до 180 см (у бахчевых). Причем если колесо пройдет слишком близко от центра ряда, оно может повредить корневую систему. Отсюда второе конструктивное требование к машине – узкие колеса и надежное управление, чтобы при движении отклонение трактора от средней линии не превышало 5–7 см. Ко времени последней культивации высота подсолнечника, сорго, кукурузы, хлопка, клещевины достигает 70 см, а картофеля, овощей, каучуконосных и табака – 60 см. Высота растений диктует величину дорожного просвета. Кроме того, пропашной трактор должен быть легким, чтобы не нарушать водно-воздушного режима почвы; иметь достаточно малый радиус поворота, чтобы в конце прогона круто разворачиваться и попадать точно

**М**ысли о создании универсального трактора занимали конструкторов завода «Красный Путиловец» (нынешний Кировский завод) еще в середине 1920-х годов. Инженерами А. Шевело, М. Рогозиным и М. Ярошем были созданы оригинальные проекты пропашных машин на базе тракторов «Фордзон-Путиловец». Но развернуть производство не удалось, так как в первую очередь сельское хозяйство страны требовало пахотные тракторы, которые механизировали бы наиболее энергоемкие операции: пахоту, посев, уборку.

## Вместо армии сезонников

В начале 1930-х годов, когда в строй вступили Сталинградский и Харьковский

заводы, выпускавшие несколько сот машин в день, стало очевидно, что проблема с пахотными тракторами решена, а насыщение деревни такими машинами теперь дело времени. С большей остротой встал вопрос о разработке трактора-пропашника. В 1933 году площадь, занятая в стране пропашными культурами (картофелем, кукурузой, хлопком, сахарной свеклой, подсолнухом и др.), составляла около 20 млн. га и продолжала увеличиваться.

Инженер М. Ревякин, который специально ездил в районы Средней Азии для изучения условий работы тракторов, рассказывал: «...Чтобы засеять хлопком один гектар посева, надо нагнуться 30 тысяч раз! Трактор-пропашник засеивает такую площадь за 50 минут только при одном рабочем. На



в следующую борозду; обладать хорошей боковой устойчивостью, чтобы не опрокидываться при работе на склонах. Этот далеко не полный перечень требований и определяет сложность задачи, с которой сталкиваются конструкторы пропашного трактора.

### Когда полумеры не помогают

В начале 1930-х годов многие зарубежные фирмы пытались приспособить к пропашным работам обычные пахотные тракторы. Велась такая работа и у нас в России. Сотрудники Всесоюзного института механизации и электрификации сельского хозяйства, проводившие эксперименты с трак-

### В серию

Освоение массового производства пропашника Наркомтяжпром СССР поручил ленинградскому заводу «Красный Путиловец». 7 сентября 1933 года туда прибыла первая партия чертежей, через 21 день модельная мастерская выдала новочугунолитейному цеху 30 различных моделей.

16 октября литейщики Курушин и Андреев закончили отливку первого блока и других деталей для опытного образца пропашника. Механическая обработка и сборка первых машин шла во вновь созданной экспериментальной мастерской, начальником которой был назначен мастер Петров. Техническое

руководство возложили на инженера М. Ревякина. Он же заведовал сектором подготовки производства пропашников. В экспериментальную мастерскую перешли многие лучшие специалисты.

В декабре 1933 года решением правительства «Красному Путиловцу» было отпущено 10 млн рублей для реконструкции цехов в связи с началом массового производства пропашников. 29 декабря из цеховых ворот вышел первый трактор-пропашник «Универсал-1». Машина полностью оправдывала свое назначение.

Помимо того, что трактор специально был приспособлен для обработки пропашных культур, его можно было использовать

## Лучше американского

Когда первые У-1 прибыли в совхозы Вахшской долины, где выращивают египетский хлопок, рабочие отнеслись к ним недоверчиво. Старались использовать пропашники на посеве, где рельеф поровнее, поменьше разворотов. Но вскоре все убедились, что машины, выпущенные ленинградцами, лучше американских пропашников. Если на тракторе Farmall рабочие засеивали 12–13 га, то на У-1 за то же время – до 18 га. Популярность трактора-пропашника вышла за пределы СССР. Его первым из советских тракторов стали экспортировать: в Голландию, Иран и Турцию.

на многочисленных сельскохозяйственных работах: на пахоте и бороновании, косьбе, уборке зерновых, а также как транспортное средство, привод при молотье и пилке дров.

### «Универсал-1»

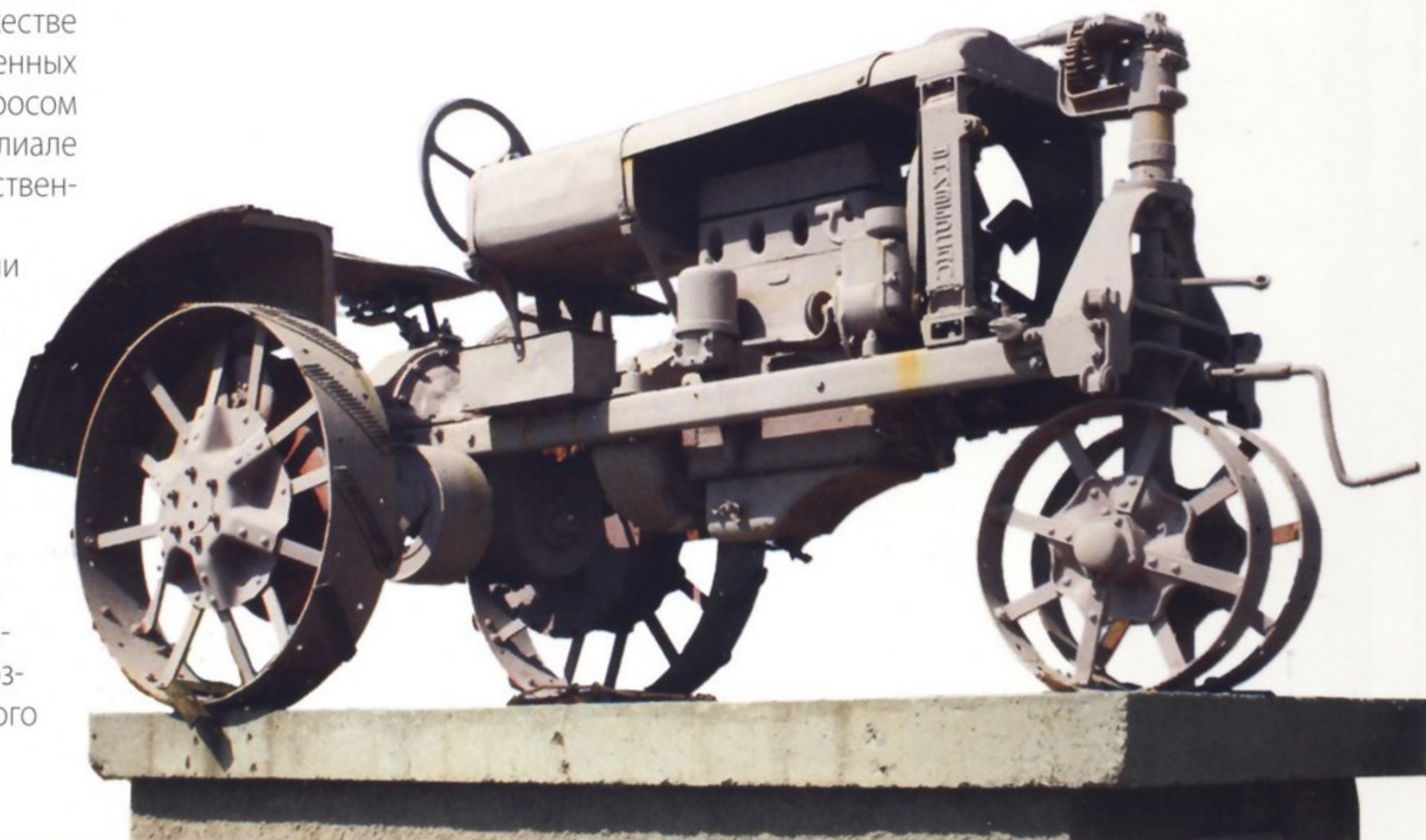
Для выполнения основной задачи – обработки пропашных культур – трактор У-1 имел свои конструктивные особенности. Передние колеса были сближены настолько, что между внешними краями ободов расстояние едва достигло 0,3 м. Задние, наоборот, широко расставлены – на 1,5 м. Весь трактор был приподнят, чтобы не повредить растения. Просвет между картером двигателя и землей составлял 0,7 м. Управление трактором осуществлялось поворотом передней оси при торможении отстающего ведущего колеса. При повороте трактора тормоза



Сборка трактора У-2 на Владимирском тракторном заводе (ВТЗ).

тором СТЗ 15/30, хотели создать несколько сменных узлов, посредством которых можно было бы быстро превратить пахотный трактор в пропашной. Трехколесный трактор специалисты ВИМЭ делали самостоятельно, а четырехколесный вариант – в содружестве с Омским заводом сельскохозяйственных машин. Одновременно этим же вопросом занимались и в Северокавказском филиале Всесоюзного института сельскохозяйственного машиностроения.

В 1933 году в Средней Азии проходили испытания всех разработанных конструкций, но комиссия ни одну из них не одобрила. Получалось, что никакими полумерами создать хороший пропашной трактор невозможно. Проектирование новой машины поручили конструкторам НАТИ. Среди зарубежных тракторов больше всего поставленным требованиям удовлетворял Farmall. На его основе и создали две версии советского пропашного трактора «Универсал».





## Модель номера

работали автоматически. Для торможения на уклоне служил левый тормоз, дополнительно снабженный ручным управлением.

### «Универсал-2»

«Универсал» оказался трактором, выпускавшимся дольше других. В 1940 году его производство на Кировском заводе (так переименовали «Красный Путиловец») было прекращено, но в 1944 году возобновилось на Владимирском тракторном заводе. Уже в июле 1944 года были собраны первые

пять тракторов «Универсал». Причем до ноября 1944 года завод не имел собственных заготовительных цехов, а производил техническую обработку и сборку заготовок, получаемых из Ленинграда.

Всего в 1944 году было собрано 265 пропашных тракторов новой модификации «Универсал-2» с двигателем мощностью 22 л. с. Трактор У-2 имеет расставленные передние колеса, повышенный просвет и колею задних колес 1,34 м, что позволяет эффективно использовать его на междурядной обработке сахарной свеклы и других низкостебельных

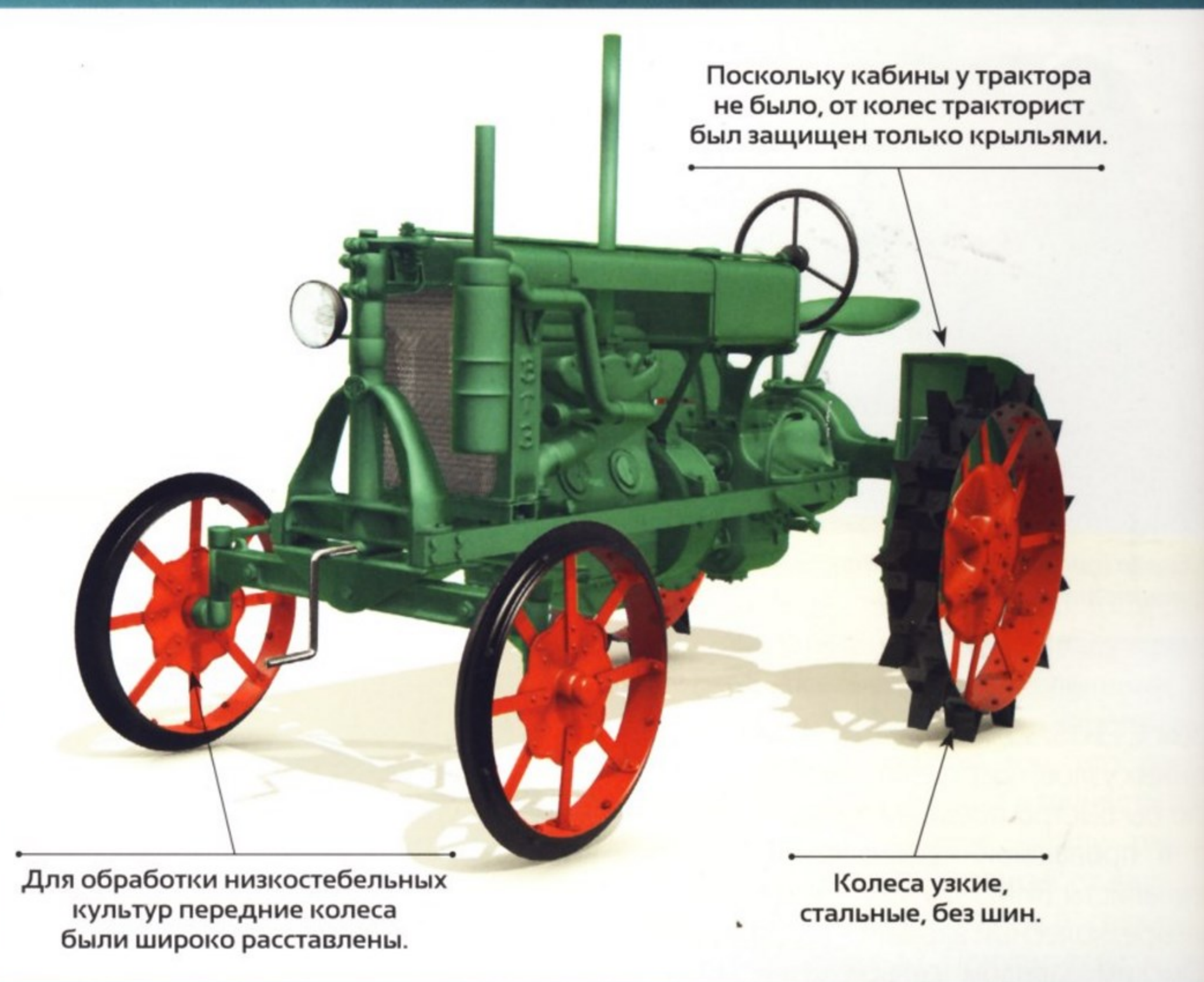
пропашных культур. Управление трактором осуществляется поворотом передних колес. Трактор снабжен колодочными тормозами с ручным управлением. Он имеет гидравлический подъемник для управления навесными сельскохозяйственными орудиями и вал отбора мощности.

24 апреля 1945 года с конвейера Владимирского тракторного завода сошел 500-й трактор, и эта дата считается днем рождения завода. Выпуск трактора на Владимирском тракторном заводе продолжался до 1955 года.

## ХАРАКТЕРИСТИКА «УНИВЕРСАЛА»

### Назначение

Междурядная обработка пропашных культур (свеклы, картофеля, кукурузы, хлопчатника, овощных) с прицепными и навесными машинами. В том числе рыхление почвы, окучивание, подрезание сорняков, внесение удобрений, полив, сбор урожая.



Изготовитель

Кировский завод, Владимирский тракторный завод

Время выпуска

1934–1940 (Кировский завод),  
1944–1955 (ВТЗ)

Общее количество выпущенных тракторов

Более 210 000

Конструктивная масса, кг

2050

Мощность двигателя, л. с.

22

Число передач вперед/назад

3/1

Диапазон скоростей движения вперед, км/ч

3,4–7,2



## Без оглядки на США

Сначала казалось, что пропашник можно сделать быстро и просто. Но когда конструкторы Д. Чудаков, А. Крейслер, Е. Кивенко и другие изучили проблему, оказалось, что проторенной дорогой идти нельзя. Во-первых, Farmall – универсальный фермерский трактор, а для сложившейся в России коллективной формы организации сельского хозяйства нужен специализированный пропашной трактор.

Во-вторых, в США возделываются преимущественно две пропашные культуры: хлопок и кукуруза, в России – больше десятка.

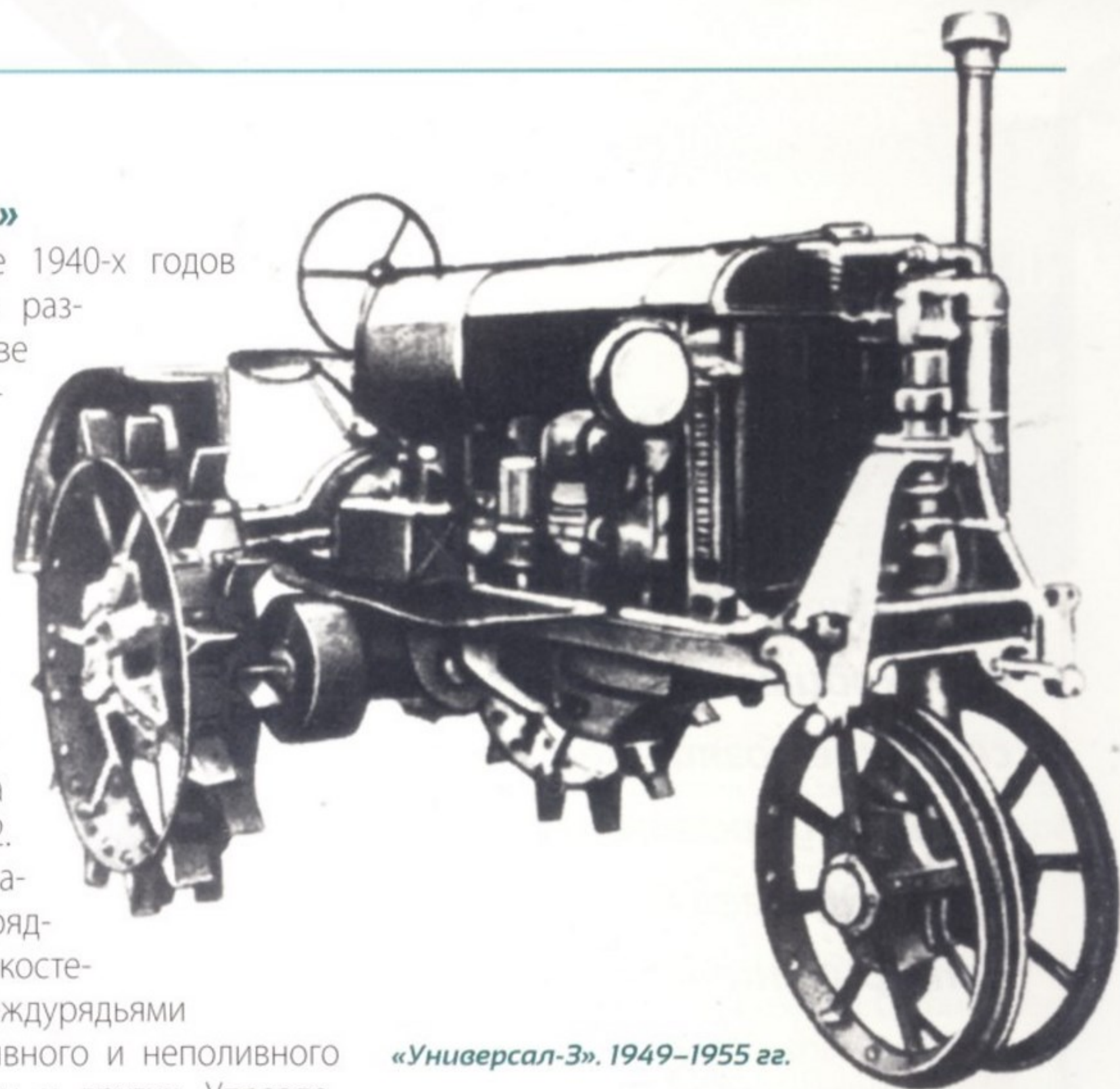
Исходя из практики сельского хозяйства, конструкторы сами приняли соответствующие размеры междурядий. Но оказалось, что сделать один трактор, который бы годился для обработки всех культур, невозможно. И тогда решили разрабатывать две модификации трактора: трехколесный «Универсал» У-1 (по типу Farmall) для высоких культур: хлопка, кукурузы, подсолнечника, с междурядьями 70, 80 и 90 см, и четырехколесный «Универсал» У-2 для малорослых культур (свеклы, картофеля и др.), с междурядьями 45, 60 и 70 см.

### «Универсал-3-4»

Во второй половине 1940-х годов дополнительно были разработаны еще две модификации «Универсала» – 3 и 4.

«Универсал-3» имеет сближенные передние колеса, высокий просвет и колею задних колес 1,34 м. Таким образом, в нем сочетаются передняя часть трактора У-1 и задняя часть У-2. Трактор У-3 предназначен для междурядной обработки высокостебельных культур с междурядьями 60, 65 и 70 см, поливного и неполивного хлопчатника, кукурузы и других. Управление трактором осуществляется поворотом передней оси и торможением отстающего ведущего колеса. Тормоза колодочные. При повороте трактора они действуют автоматически. Для торможения на уклоне служит левый тормоз.

Трактор «Универсал-4» предназначен для работы с навесной хлопкоуборочной машиной СХМ-48. Он может быть использован также на севе, бороновании, культивации и других сельскохозяйственных работах. Трактор имеет три колеса, оснащенных пневматическими шинами: одно переднее, направляющее, и два задних, ведущих. Пневматические шины уменьшают повреждаемость хлопчатника при уборке, повышают



«Универсал-3». 1949–1955 гг.

плавность хода и уменьшают потери на самопередвижение трактора. Наличие одного переднего колеса вместо обычных двух увеличивает защитные зоны. Управление трактором осуществляется поворотом переднего колеса и торможением ведущего колеса.

С 1934 по 1955 год было произведено более 2010 тыс. тракторов «Универсал» четырех модификаций. С выпуска «Универсала» началось новое направление в отечественном тракторостроении – производство пропашных и универсально-пропашных тракторов. В настоящее время это самый распространенный тип тракторов в сельском хозяйстве страны.



Сборка тракторов «Универсал».



У-2 в экспозиции Музея истории трактора, г. Чебоксары.



# Первые советские тракторы

*В начале 1920-х годов в советском государстве назрела необходимость восстановить и механизировать сельское хозяйство. Колесный трактор «Карлик», сконструированный Я. В. Маминым на основе предыдущего («Гном»), стал первой советской моделью, которую начали выпускать в промышленном масштабе.*

**П**осле революции талантливому изобретателю Я. В. Мамину удалось продолжить свою деятельность. Несмотря на то что его тракторный завод в Балакове был национализирован, конструктор остался работать на предприятии в качестве технического руководителя.

## «ГНОМ»

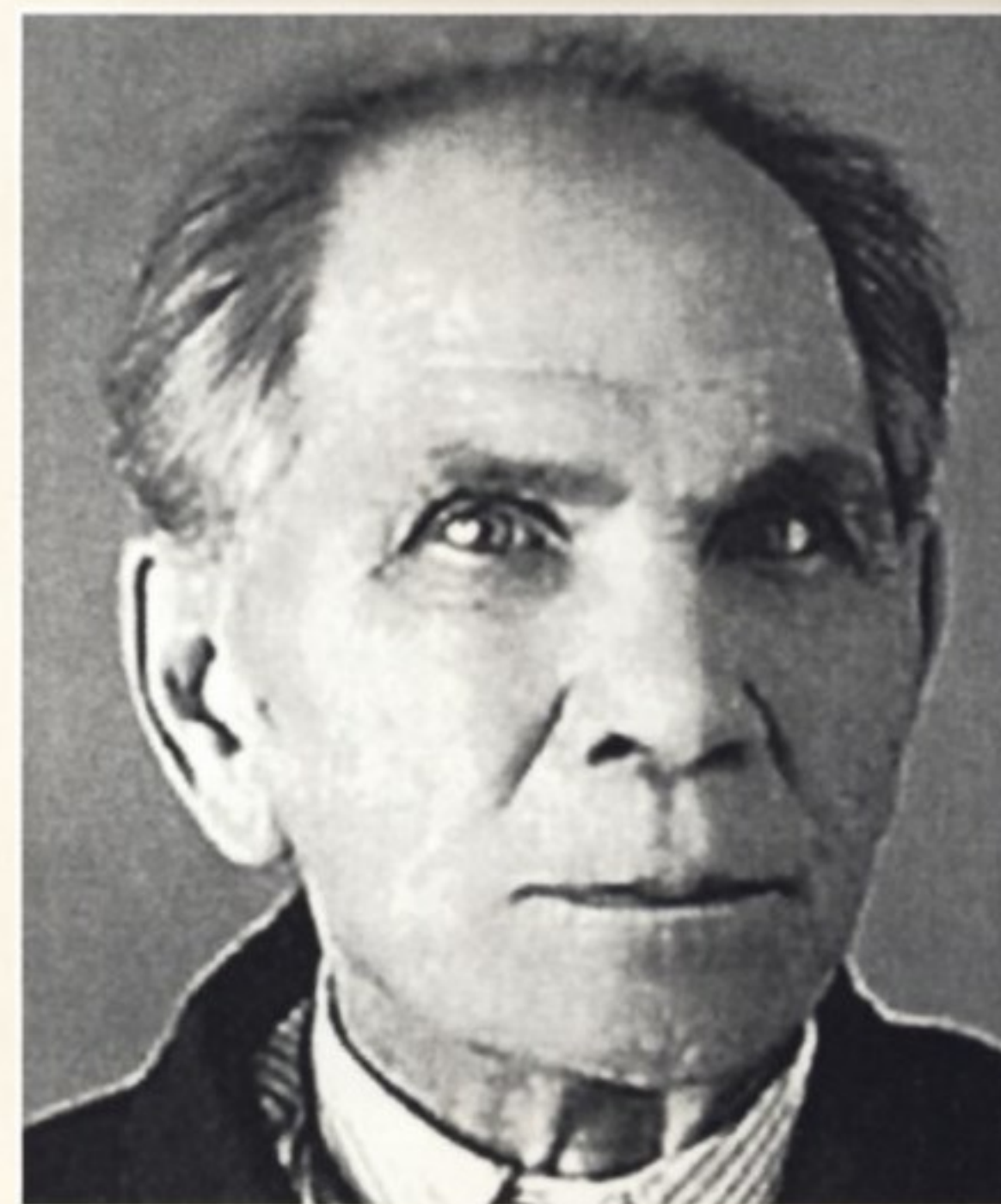
Конструктор продолжил совершенствовать экспериментальные модели тракторов, созданные до революции («Русский трактор»), и в 1919 году выпустил новую модель – трехколесный шестнадцатисильный трактор «Гном». Мамин проектировал его для небольших хозяйств, от 50 до 100 десятин пашни, и для этого сегмента трактор обладал множеством достоинств. Во-первых, в отличие от иностранных моделей, он был более легким (1400 кг) и простым в сборке и ремонте (для сравнения: около 1500 деталей у трактора Fordson («Фордзон»), около 300 – у «Гнома»). Во-вторых, «Гном» был многофункционален: мог быть тягачом (перевозить на прицепе грузы весом до 4000 кг или тянуть плуг), вести жнейки,

скашивающие колосья, мог давать энергию различным сельскохозяйственным механизмам (молотилке, мельнице, насосу).

## Завод «Возрождение»

С окончанием гражданской войны необходимо было срочно восстанавливать разрушенное сельское хозяйство. Основной тягловой силы, лошадей, не хватало. Стало очевидно, что будущее – за механическими машинами, тракторами, более мощными и продуктивными.

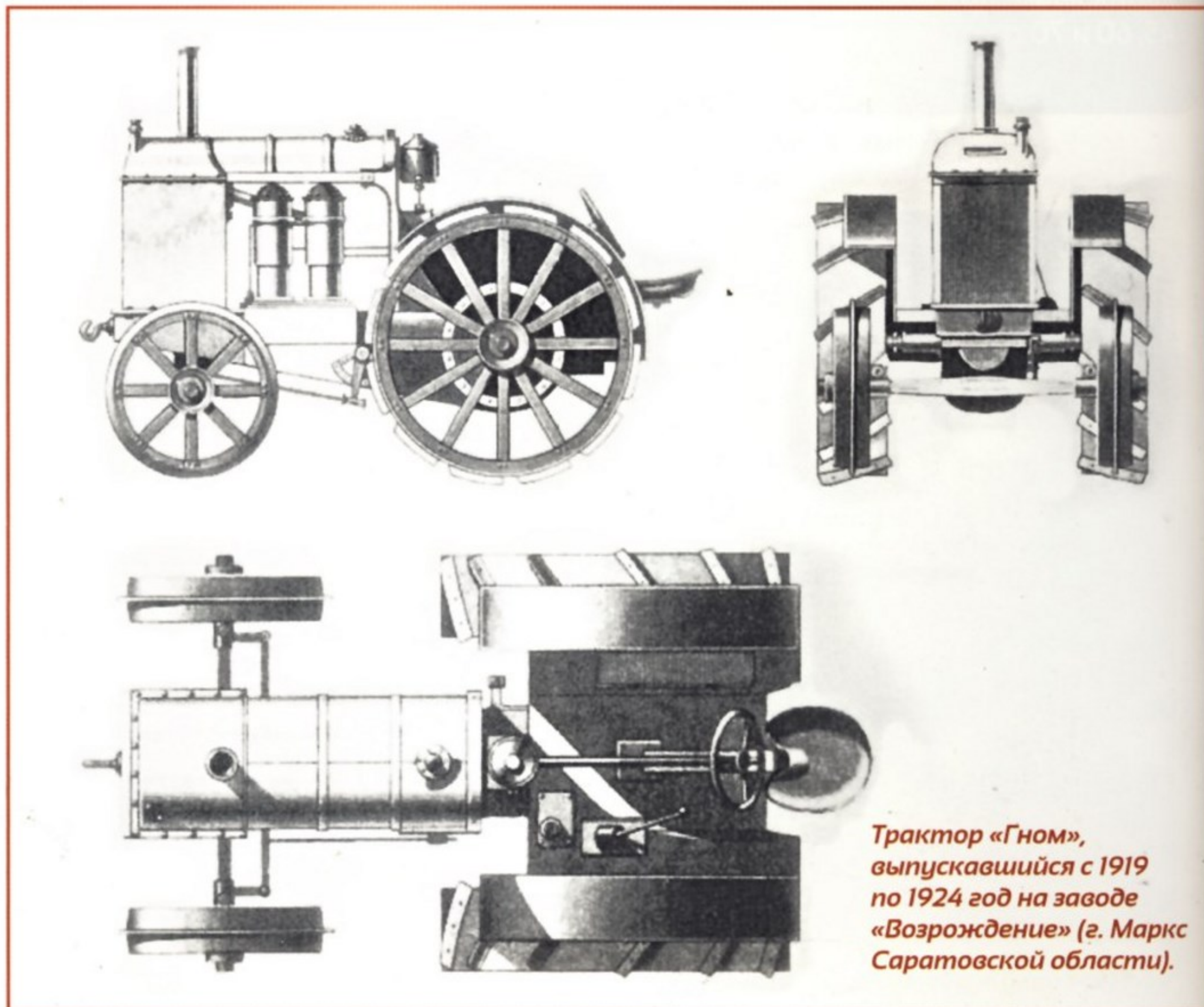
Комиссия по механизации и энергетике сельскохозяйственной секции Госплана начала искать базу для создания специализированного тракторного завода. Предприятие Мамина в Балакове как нельзя лучше подходило для этого. Там уже было налажено производство двигателей, поэтому дооснащение завода специализированным оборудованием требовало меньших средств. К тому же Мамин зарекомендовал себя как талантливый конструктор, имеющий опыт в производстве тракторной техники.



Я. В. Мамин.

## Опытная модель

«Гном» так и остался экспериментальной моделью, которая была выпущена небольшой опытной партией, впоследствии на его основе был создан знаменитый трактор «Карлик», который пошел в серийное производство.



Трактор «Гном», выпускавшийся с 1919 по 1924 год на заводе «Возрождение» (г. Маркс Саратовской области).





Павел Филонов. Тракторный цех. 1931 г.

В 1922 году Народный комиссариат земледелия отправил Мамина в командировку в Германию для закупки нового оборудования для производства, выделив 120 тыс. рублей золотом. Оборудование было закуплено и завезено в город Марксштадт (сейчас город Маркс Саратовской области) на завод «Возрождение», где и было создано отделение по производству тракторов. Мамин стал конструктором завода.

К этому времени выяснилось, что у жителей села пользуется спросом трактор «Запорожец», и тогда В. Я. Мамин решил усовершенствовать свой «Гном», дополнив его удачными конструкторскими решениями от «Запорожца».

### «Карлик»

Вскоре, в 1924 году, на свет появился «Карлик» с «фирменным» маминским одноцилиндровым двигателем высокого сжатия мощностью 12 л. с., благодаря которому трактор значительно превзошел «Запорожец».

по экономичности. Кроме того, «Карлик», весом 1400 кг, оказался значительно легче «Запорожца» (2390 кг), да и других тракторов. Несмотря на легкость, «Карлик» обладал даже большей тягловой силой, чем зарубежные тяжеловесные тракторы (например, американский «Фордзон»). Впоследствии идеи Мамина активно использовали за рубежом. Одно из таких изобретений – почвозацепы, выступы-спицы на колесах трактора, которые резко увеличивали тяговую силу. «Карлик» стал первым советским трактором массового производства. С 1924 по 1928 год завод «Возрождение» каждый день выпускал по 5 тракторов. По другим сведениям, массовый выпуск «Карлика» начался только в 1927 году.

К этому времени уже активно начался процесс коллективизации, и страна стала нуждаться в тракторах другого типа, более мощных, способных обрабатывать большие площади колхозных полей. «Карлик», как «Гном» и «Запорожец», предназначался для работы в небольших крестьянских наделах.



Трактор «Запорожец», который производили в городе Токмаке в 1923–1926 гг.



Табличка трактора «Запорожец».

Поэтому, как это часто бывало в Стране Советов, в адрес Мамина посыпались упреки, что он создал «кулацкий» трактор для крестьян-единоличников, и его трактор сняли с производства.

Можно сказать, что «Карлик» несколько опоздал со своим появлением. Он был очень нужен в начале 1920-х годов и потерял актуальность к тому времени, когда уже было налажено его массовое производство. Тем не менее этот колесный трактор вошел в историю отечественного тракторостроения.

## УЛИЦЫ СЧАСТЛИВОГО ЧЕЛОВЕКА

В 1937 году Я. В. Мамин переехал к своему сыну в Челябинск. Там бывший владелец собственного завода и талантливый конструктор стал работать научным сотрудником в Институте механизации сельского хозяйства. За время своей деятельности в Челябинске он сделал еще немало изобретений, отмеченных наградами. Наиболее известны: модель газогенератора, работающего на соломе (1939), работомер для механического учета и контроля работы трактора. По свидетельству очевидцев, сам конструктор считал себя счастливым человеком, так как до конца жизни имел возможность заниматься любимым делом. Умер Мамин в 1955 году в Челябинске. В память о нем здесь названа одна из улиц, а также одна из улиц города Маркс Саратовской области.



# Белое золото внутренней колонии

*В послевоенные годы, как раз когда начали выпускать тракторы «Универсал» на Владимирском тракторном заводе, ситуация в сельском хозяйстве была весьма тяжелой. Однако к началу 1950-х довоенный уровень производства удалось восстановить.*

Восстановление это проходило очень жестко. Аграрный сектор государство по-прежнему воспринимало как «внутреннюю колонию» страны. Оно покупало у колхозов продовольствие по твердым ценам, которые не покрывали и половину реальных расходов села, и фактически грабило крестьян.

## Сельские беды и надежды

Колхозники работали практически даром, а за их счет восстанавливались промышленные предприятия. Крестьян выручали небольшие подсобные хозяйства, но и их в конце 1940-х годов государство существенно сократило, отобрав у крестьян часть личных участков и передав их колхозам. Кроме того, всех владельцев подсобных хозяйств обложили натуральным налогом: за право пользоваться небольшим земельным участком они обязаны были сдавать государству молоко, мясо, яйца и т. п. Крестьянская семья не могла изменить свое положение, так как по-прежнему, как и до войны, крестьяне были лишены

паспортов. При этом колхозники не имели многих социальных гарантий: им не оплачивались дни, когда они не работали по болезни, они не получали пенсии по возрасту. Скудные денежные запасы они хранили дома, поэтому денежная реформа 1947 года забрала и последнее.

Еще во время войны появились новые предприятия, которые выпускали тракторы – самую необходимую на селе технику. Очевидно, во многом благодаря этому

производство ряда культур за послевоенное десятилетие резко выросло. Интересно, что почти в два раза увеличилось количество хлопка-сырца. Понятно, ведь после войны надо было не только накормить, но и одеть население. Вспомним, что именно для обработки хлопчатника предназначались тракторы «Универсал» (У-1 и У-4).

## Цветок или плод?

Хлопчатник – так называют 39–40 видов древесных, кустарных и травянистых многолетних, двухлетних и однолетних растений из семейства мальвовых. Они довольно красивы во время цветения: среди густых листьев распускаются крупные желтые, белые, розовые или красные цветы, похожие на розы. Однако не цветок хлопчатника с давних времен интересовал человека, а его плод – коробочка с семенами. Каждое семечко окружают длинные и пушистые или короткие и ворсистые волоски. Когда коробочка созревает и лопается, открывается белая мягкая пушистая масса, которую и называют хлопком.

Хлопчатник необычайно легко меняется: при изменении климата, почвы, путем

Механик-водитель  
совхоза «Путь ленинизма»  
Ашхабадского района  
Туркменской ССР Акчагуль  
Мухамедова.

## Рост сбора хлопка в СССР

Год	Сбор хлопка, млн тонн
1913	0,74
1940	2,24
1953	3,85
1960	4,29
1966	5,7–6,1
1970	8
1980	10–11





## НЕ ТОЛЬКО ТКАНЬ

*Из хлопкового волокна можно изготовить самые разнообразные ткани: от грубой дерюги до тончайшего полотна. В сочетании с синтетическими волокнами, например сложными полиэфирами, хлопок дает еще более разнообразные по свойствам материалы. Он, в частности, обеспечивает их влагопоглощающие и антистатические свойства, а синтетика – прочность и износостойкость. В медицине хлопчатник применяют для изготовления ваты, перевязочного материала и коллодия (дезинфицирующей и образующей защитную пленку жидкости). Эстракт из коры корней хлопчатника обладает кровоостанавливающим действием. Из семян получают хлопковое масло, которое используется в пищевой отрасли и в медицине. Из листьев – лимонную и яблочную кислоты. Хлопчатник также содержит специфический пигмент госсипол, обладающий химиотерапевтической активностью в отношении различных вирусов и бактерий. В Китае госсипол применяют как мужской оральный контрацептив. В Средней Азии сухие одеревеневшие стебли хлопчатника используют как топливо.*



Урожай хлопка на хлопкоприемном пункте в колхозе им. В. И. Ленина, Кулябская область, Таджикистан.

перекрестного опыления получают все новые и новые разновидности. Все попытки ботаников классифицировать и подразделить род *Gossypium* по научным и строго определенным видам долгое время не приносили успеха. Выручила генетика. Исследования показали, что род хлопчатника состоит из двух групп растений, различающихся числом хромосом в клетке: диплоидные, с 2 наборами хромосом, и тетраплоидные, с 4 наборами по 13 хромосом. Причем у тетраплоидных видов одна из пар хромосом – азиатская, а вторая – местная. Когда произошло такое скрещивание, ученые пока не знают.

В сельском хозяйстве играют роль четыре вида хлопчатника: два диплоидных (хлопчатник травянистый, или гуза, и хлопчатник древовидный, или индокитайский) и два тетраплоидных (хлопчатник перуанский, или барбадосский, и хлопчатник обыкновенный, косматый, мохнатый, волосистый, или упланд). Древовидный и перуанский – с длинными и нежными волосками, два других – с более короткими и грубыми волосками, но и менее прихотливы.

Хлопчатник – сырье для текстильной промышленности. Именно из этих волосков и делают хлопчатобумажные ткани. Каждое длинное волокно

хлопчатника – мертвая трубчатая клетка, диаметром 2–60 мкм и длиной в 1000–6000 раз больше. Волокно состоит почти из одной целлюлозы, хотя в естественном состоянии содержит 3–5 % восков и смол. Воски, находящиеся в основном на его внешней поверхности, облегчают процесс прядения.

### Хлопковая революция

В СССР хлопчатник выращивали в основном в Узбекской, Таджикской, Туркменской, Азербайджанской, Киргизской и Казахской ССР. В 1929 году советское правительство

поставило задачу обеспечить в первой пятилетке хлопковую независимость СССР. И к 1931 году задание было выполнено. Хлопководство в СССР пережило за годы первой пятилетки подлинную революцию. Первые 19 МТС в хлопковых районах были созданы в 1930 году, в 1933-м их было 248, а в 1934-м – 300. В 1934 году хлопок выращивали на 100 тыс. га. В предвоенные годы (1939–1940) валовая продукция хлопка-сырца в СССР составляла 2237 тыс. т против 744 тыс. т в 1913-м,

а в 1959-м заготовили рекордное количество за всю историю хлопководства – 4614 тыс. т.



Укладка тонковолокнистого хлопка в бунты в колхозе им. Ф. Энгельса. Узбекская ССР.

За счет чего произошел этот «хлопковый взрыв»? Сыграло ли роль техническое обеспечение, прогрессивные приемы возделывания хлопчатника (например, переход на посев с суженными междурядьями при квадратно-гнездовом размещении растений), доброкачественная обработка хлопковых полей, старания селекционеров по выращиванию и внедрению новых сортов хлопчатника, отличающихся высокой урожайностью, хорошими технологическими качествами и приспособленностью к различным почвенно-климатическим зонам? Очевидно, все в комплексе. В результате к 1962 году площади под хлопчатником составили 2,39 млн га, то есть по сравнению с дореволюционными увеличились более чем в 3 раза, урожайность выросла почти в 2 раза, а валовые сборы – почти в 6 раз.



# Трактористка Паша Ангелина

*Паша Ангелина – первая в СССР женщина-тракторист и бригадир первой женской тракторной бригады.*

*В 1930–1950-х ее знала вся страна. Ее фотографии то и дело появлялись на первых страницах газет и журналов.*

Полтора десятилетия перед войной были временем неслыханных производственных рекордов. Чтобы поставить на ноги экономику, разоренную годами Первой мировой войны, революции и Гражданской войны, новой стране требовались герои, которые бы поднимали волну трудового энтузиазма. Так что в то время внимание прессы было направлено не на актеров, певцов, политиков и спортсменов. Звездами становились шахтеры, сталевары, комбайнеры, летчики. Женщина-тракторист, которая ударно работает, даже опережая мужчин, да еще и создала целую женскую бригаду, конечно, стала находкой и для журналистов, и для правительства.

## Первая в мире

Паша Ангелина была из тех женщин, о которых еще Некрасов писал: «Коня на скаку остановит, в горящую избу войдет...» Известно, что на русских крестьянках всегда держалась семья, дети, дом, хозяйство, а в горячую пору и многие полевые работы. Казалось бы, ничего удивительного не было в том, что они захотели освоить технику, которая облегчала крестьянский труд. Однако в деревне Старобешево Донецкой области, где родилась в 1913 году и выросла Паша, к решению девушки стать трактористкой все без исключения отнеслись отрицательно. Особенно негодовал отец, Никита Васильевич, грек по происхождению: место женщины у плиты, а в мужские дела соваться запрещено.



Трактористка Паша Ангелина. 1937 г.

Однако Пашу не случайно называли «мужиком в юбке». Она была независима и упряма. В 1928 году она впервые увидела трактор в своем колхозе, а через год уже закончила курсы трактористов и стала работать трактористкой Старобешевской машинно-тракторной станции (МТС). В 1933 году Паша организовала женскую тракторную бригаду, первую в СССР и мире.

## Награды

- Дважды Герой Социалистического Труда (1947 год – за высокие урожаи пшеницы и ржи, 1958 год – за успехи в развитии сельского хозяйства)
- Лауреат Сталинской премии третьей степени (1946)
- Три ордена Ленина (1935, 1947, 1954)
- Орден Трудового Красного Знамени (1939)
- Медали



П. Н. Ангелина.

## Рождение звезды

Буквально через год бригада Ангелиной заняла первое место по МТС, выполнив план на 129 %. Она быстро вышла в передовики не только в своей области, но и в масштабах Союза. Не удивительно, ведь девушки не просто работали, они постоянно доказывали, что с техникой могут справиться не хуже мужчин. Ангелина становится центральной фигурой агитационной кампании за техническое образование женщин. Ее портретами пестрят все советские газеты.

Настоящая слава пришла к Паше накануне 1938 года, когда она обратилась с призывом к советским женщинам: «Сто тысяч подруг – на трактор!». Через год на тракторах работало уже 200 тысяч женщин. Более того, у трактористок нашлись подражатели и в других областях. Появилась женская паровозная бригада. Женщины стали работать на торфоразработках, на строительстве железных дорог... Это очень пригостило буквально через несколько лет: во время Великой Отечественной войны женщинам в тылу пришлось встать и за станки и вообще во всем заменить мужчин.

Ангелина в военные годы вместе со всей бригадой работала в Казахстане, на полях колхоза имени Буденного. Они передали в фонд Красной армии 768 пудов хлеба. Как высшую оценку ее трудового подвига восприняла Паша то, что воины-танкисты одной из гвардейских танковых бригад,



## ЗОЛОТЫЕ РУКИ

«В селе говорили: "Золотые руки у наших трактористок. Машины у них, как самовар новый у хорошей хозяйки"... Второй сезон мы работали на полях колхоза "Запорожец". Иван Михайлович (Куров, начальник политотдела – ред.) показал мне письмо группы колхозников. "Убедительно просим МТС, – писали в своем письме колхозники, – прислать к нам вашу ударную женскую тракторную комсомольскую бригаду. Пусть трактористки возьмут на буксир наших трактористов-мужчин, ибо они не справляются с работой, срывают все сроки сева"».

Из книги П. Н. Ангелиной  
«Люди колхозных полей»



Ф. С. Шурпин. Первая борозда Паши Ангелиной.

полностью сформированной из бывших трактористов, занесли ее в свои списки и присвоили ей почетное звание гвардейца.

### Тетя Паша

После войны Ангелина вернулась в родные места. Ее женская бригада распалась, и Паша стала руководить трактористами-мужчинами.



Н. К. Крупская (справа) с делегатами X съезда ВЛКСМ в Большом Кремлевском дворце. Вторая слева – бригадир тракторной бригады МТС Паша Ангелина. 1936 г.

тракторов и сеялок, добивалась для колхозников путевок на курорт, устраивала дела инвалидов, помогала землякам с поступлением в институты. Только для себя и своих родных Ангелина не использовала ни свое положение, ни связи. Может, тогда семья и обижалась, но теперь потомки считают, что знаменитая фамилия уберегла родных Паши от репрессий.

### Семья

С будущим мужем, Сергеем Федоровичем Чернышевым, Паша познакомилась уже став известной. Он работал в партийных органах и по натуре тоже был лидер. Очевидно, двум таким людям нелегко было уживаться вместе, поэтому отношения были далеко не безоблачными. Однако они сохранили верность друг другу. Сергей Федорович рано умер – случилось тяжелое ранение, а Паша больше не вышла замуж. Она одна воспитала троих детей и племянника, которого усыновила после смерти брата. Всем успела дать образование, помогла выбрать дело по душе. Она умерла от заболевания печени, прожив всего 46 лет. Это случилось в Москве. В 1959 году на очередной сессии Верховного Совета ей стало плохо. В Кремлевской больнице уже ничем не смогли помочь.

Ее авторитет уже не подвергался сомнению, трактористы уважали своего бригадира, жесткого, но справедливого, великолепного организатора, одинаково лихо водившего трактор и личную «Победу». Прасковьей Никитичной она для своих так и не стала, ее называли просто и тепло – тетя Паша. Хотя многое в Паше продолжало удивлять односельчан. Она выписывала кучу газет и журналов и каждую свободную минуту читала. Из Москвы отправляла посылками книги, люди же подозревали, что она шлет дефицитные вещи. А в столицу она наезжала часто, так как с 1937 года была депутатом Верховного Совета. Общественной деятельностью Ангелина занималась с таким же интересом и так же добросовестно, как и техникой. Она хлопотала о своевременной отправке



Комбинезон трактористки Паши Ангелиной. Выставка «21 портрет на фоне эпохи» (XX век в судьбах людей). Государственный центральный музей современной истории России, г. Москва.



# Трактор Pony

*Трактор Pony-11, маленький, но мощный, отличался не только легкостью, надежностью и управляемостью, но и многофункциональностью. Он мог выполнять многочисленные виды работ на небольших и на труднодоступных земельных участках. Неудивительно, что после Второй мировой войны он приобрел большую популярность.*

Послевоенное восстановление экономики на Западе включало механизацию сельского хозяйства. А поскольку и в Америке, и в Европе оно держалось на небольших фермерских хозяйствах, то и техника требовалась соответствующая. Крупнейшие американские и канадские компании по производству сельскохозяйственных машин, не дожидаясь окончания войны, повысили объемы производства. Так, канадская компания Massey-Harris направляет свои усилия на развитие техники для хозяйств, не превышающих 15 га, причем не только многоотраслевых ферм, но и специализирующихся на виноделии, овощеводстве и садоводстве.

*Трактор Pony на 12-м ежегодном фестивале тракторов в штате Пенсильвания. Август 2012 г.*

## Канадский работяга

11-я модель, на бензиновом двигателе, быстро доказала свою экономичность по сравнению с парой лошадей или быков. Трактор называли Pony («Пони»), сравнивая с этой сильной и выносливой лошадкой. Ему пришлось выдержать нешуточную конкуренцию с тракторами Ford 2N, Ferguson TE-20 и Farmall Cub компании International Harvester.

Для Pony-11 был разработан широкий ассортимент навесных орудий, соответствующих габаритам машины. На заднем мосту располагалось двухточечное сцепное устройство. Благодаря своей конструкции и расположению оно позволяло перенести усилие на ведущую ось и тем самым избежать запрокидывания трактора. Дополнительный



## Характеристика Pony-820

• Длина, м:	2,68
• Ширина, м:	1,42
• Высота, м:	1,52
• Вес, кг:	880
• Вес с утяжеляющими грузами и балластом в шинах, кг:	1240
• Дорожный просвет, м:	0,5
• Колесная база, м:	1,71
• Радиус поворота, м:	2,59
• Тип двигателя: Simca Type 702, четырехцилиндровый, бензиновый, объем – 1221 куб. см, мощность – 16 л. с.	
• Сцепление:	сухой монодиск
• Число передач, вперед/назад:	5/1
• Электропитание, В:	12
• Скорость, км/ч:	2,6–14

набор деталей сцепки, подогнанных к остоу трактора, позволял приспособить его для навесных орудий. Для подъема и регулировки высоты орудий служил большой боковой рычаг, установленный на реечной передаче. Механизм отбора мощности и его приводной шкив (дополнительная опция) позволяли приводить в действие стационарное оборудование. Колеи передних и задних колес были переменными: передняя – от 1,12 до 1,29 м, задняя – от 1,04 до 1,75 м.

## Французская восьмерка

С 1947 по 1954 год Pony-11 выпускали только на канадских заводах в Вудстоке. Они шли и на экспорт, и пользовались особым успехом во Франции, поэтому руководство Massey-Harris решает через некоторое время выпускать трактор во французском городе Маркетт-ле-Лилль. К тому времени здесь уже работал завод компании – выпускал зерноуборочные комбайны. Французская модель получила название Pony-811 (первая цифра 8 отныне стала обозначать все модели Massey-Harris, произведенные на территории Франции).

Pony-811 оснащают четырехцилиндровым бензиновым нижнеклапанным двигателем с головкой цилиндров из легкого сплава. Это позволяет задействовать французское предприятие. Двигатель Simca отличается



## ПОКАЗАТЕЛИ ПОПУЛЯРНОСТИ

*Все вариации трактора Pony остаются бестселлерами в истории сельскохозяйственных машин. Французских тракторов (с 811-й по 821-ю модель) было изготовлено 92 317, а канадских (последние, выпущенные в 1954–1955 годах, назывались Pony Ferguson) – 108 000.*

двигатель – четырехцилиндровый бензиновый Simca Aronde или Peugeot 203. Последний устанавливали на трактор с 1956 года.

С 1954 года, имея прежнюю механическую систему подъемника, 812-я модель оснащается вторым рычагом, называемым также штыковым. Он воздействует непосредственно на сцепную тягу и, следовательно, на глубину обработки почвы. Первый рычаг теперь служит только для опускания орудий.

### Последняя «лошадка»

Появлению следующей модели, 820-й, предшествовало слияние компании Massey-Harris с фирмой Ferguson в 1953 году.

Новый трактор, Pony-820, запущенный в производство весной 1957 года, отличался от своих собратьев техническими усовершенствованиями. Оставаясь незаменимым помощником фермеров, он становится востребован и в крупных хозяйствах, оснащенных более мощной техникой. Новый двигатель, Unimatic, гидравлический подъемник, пятиступенчатая коробка передач, устройство улучшения торможения и встроенный механизм отбора мощности давали машине большие преимущества.

Особенно важно гидравлическое управление: оно может воздействовать только на заднюю ось подъемника или на обе оси, что позволяет трактористу управлять глубиной обработки почвы с большей точностью.

С 1958 года компания Massey-Harris-Ferguson выпускает дизельную версию модели (на более дешевом, чем бензин, топливе), оснащенную двухтактным двухцилиндровым двигателем Napomag, более мощным (18 л. с.) и экономичным.

Вплоть до 1958 года фирма из года в год производила 14 000 экземпляров винодельческой версии – Pony 812, пока в 1961 году не прекратился выпуск всех вариантов Pony.



Один из 209 тракторов Pony, прибывших во Францию. Жювизи, 1948 г.



Тракторы Massey-Harris на ферме их владельца Байрона Кампилейна в Коттонвуде, штат Миннесота. Третий слева - Pony 1947 г.



# В номере 5

## В номере:

- Двигатель Ползунова
- Всесоюзная сельскохозяйственная выставка
- Челябинский тракторный завод



Новинка!

Хотите увидеть  
ваш следующий  
трактор в 3D?



hachette+

Скачайте бесплатное  
приложение hachette+  
в App Store или Google Play  
и считайте обложку пятого  
номера. Вы увидите невероятно  
реалистичное 3D-изображение  
вашей модели трактора!

\* Совместимость: iPhone и iPad, начиная  
с версии iOS 7; Android, начиная с версии OS 4.0.

**Сталинец-65**

Спрашивайте в киосках уже через две недели!