

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины



Царевна пропашных культур



Тракторы John Deere



№
13

модель номера

MT3-2



Периодическое издание

ISSN 2311-2131



00013

9 772311 213400

hachette

12+

Коллекция для взрослых

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-kollekcia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, инфор-

мационных 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 «Ашет Коллекция
Украина»

Юридический адрес: ул. Шелковинная, д. 42-44,
оф. 15 Б, г. Киев, 01601

Главный редактор: Нагорнов Дмитрий Владимирович

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: 29 000 экз.

Рекомендуемая цена выпуска: 449 руб.

Издатель оставляет за собой право увеличить
рекомендуемую цену выпуска. 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 Ашет Коллекция Украина

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 МТЗ-2 предоставлена Музеем
истории трактора, г. Чебоксары.

Подписано в печать: 22.05.2015.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Модель номера

3

Универсально-пропашной трактор МТЗ-2



История тракторостроения

8

Дизель-мотор и его изобретатель



В контексте времени

10

Царевна пропашных культур



Портреты

12

Дронг: новатор и мыслитель



Тракторы мира

14

Американские тракторы John Deere



Фотографии и иллюстрации: стр. 3, 5, 7 (верху, анкету), 12 (верху), 13 (верху), 15 (верху) © частная коллекция; стр. 4, 10 (верху) © фотобанк Лори; стр. 7 (в центре), 10 (в центре), анкету, 11, 12 (в центре), 13 (анкету) © РИА Новости; стр. 8, 9 (анкету), 14, 15 (анкету) © East News; стр. 6 © О. Иванова.
Автор текстов стр. 8-9, 12-13 О. Ветрова. Автор текста стр. 10-11 И. Петровская.



Универсальный колесный трактор с дизельным двигателем МТЗ-2, сконструированный на Минском тракторном заводе, стал первенцем в знаменитом семействе «Беларусов».

Трактор был предназначен для обработки пропашных культур. Главное новшество модели – гидронавесная система, дающая возможность работать без прицепа.

Подобного рода машина впервые была создана в СССР. Конструкция МТЗ-2 была приспособлена специально для междурядной обработки низкостебельных культур (капусты, сахарной свеклы, лука и т. д.) – передние и задние колеса трактора шли след в след.



Универсально-пропашной трактор МТЗ-2

Модель МТЗ-2 надолго определила направление работы Минского тракторного завода. На основе этого трактора были разработаны более совершенные модели для работы с пропашными культурами: МТЗ-5, МТЗ-7, МТЗ-50 и т. д.

Трактор МТЗ-2.



Можно смело сказать, что МТЗ-2 занимал важное место в истории развития промышленности СССР, а теперь Беларуси. До сих пор Минский тракторный завод продолжает успешно выпускать современные модели тракторов и другой сельскохозяйственной техники под маркой BELARUS.

Партия сказала – завод сделал!

В мае 1948 года конструкторскому коллективу МТЗ было поручено спроектировать универсальный колесный трактор с дизельным двигателем мощностью 37 л. с. (Приказ министра автомобильной и тракторной промышленности СССР № 140). Конструкторы с энтузиазмом принялись за разработку машины, в которой нуждалась страна. Работа кипела! Уже в октябре 1948 года был закончен эскизно-технический проект, а в ноябре он был представлен в Главтракторпроме и на заседании секции перспективного

развития научно-технического совета Министерства автотракторной промышленности СССР. Научно-технический совет дал добро на производство опытных образцов.

Для проектирования каждого узла трактора организовали свою конструкторскую группу. В дальнейшем эти группы

переросли в конструкторские бюро. Проектирование заднего моста было поручено П. И. Бойкову, коробки передач и приводного шкива, устанавливаемого сбоку, – В. В. Войтикову. Передний (не ведущий) мост проектировал молодой выпускник Белорусского политехнического института С. С. Селицкий (через год он стал научным работником, а впоследствии ректором Белорусского института механизации сельского хозяйства БИМХ). Облицовкой трактора, внешними его формами занималась группа во главе с П. С. Джулаем. Остальные узлы и системы проектировали другие специалисты.

18 июня 1949 года экспериментальный цех выпустил первый колесный трактор заводской конструкции. До конца 1949 года на предприятии изготовили еще семь опытных машин. Их подвергли самым серьезным испытаниям. Проверяли самые разные эксплуатационные характеристики новой машины. Особое внимание уделяли

Как вы трактор назовете...

Главный конструктор И. И. Дронг предложил назвать трактор «Беларусь». Имя прижилось. Под этой маркой выходили и следующие, усовершенствованные модели тракторов. После распада СССР название преобразовалось в «Беларус». Сегодня BELARUS – известный бренд сельскохозяйственной техники.

агрегируемости, ведь кроме плуга МТЗ-2 должен был так же легко соединяться и работать с сеялкой и косилкой. Трактор успешно прошел испытания и был рекомендован Государственной комиссией к производству.

Первенец

Честно собирать первые МТЗ-2 выпала смене мастера А. Малицко. Слесари-сборщики А. Чаюк, М. Т. Меркуль собрали задний мост. На конвейер подали двигатель, полураму, корпус муфты сцепления. Над № 1 «Беларуса» работали слесари-сборщики А. В. Ращинский, Д. П. Шевцов, Н. Р. Островский, Е. В. Нехай, И. М. Васильев, П. И. Горностаев.

К концу рабочего дня 14 октября 1953 года у главного конвейера тракторосборочного цеха № 2 собрались рабочие, мастера, конструкторы, технологи и служащие завода.

С главного конвейера в торжественной обстановке сошел первый трактор МТЗ-2. Лучший тракторист экспериментального цеха, бывший фронтовик Н. Д. Величкин за рулем машины плавно спустил ее с конвейера, сделал стометровый круг около здания и остановился у импровизированной трибуны. Начался митинг.

В частности, тракторостроители получили свыше 8 тыс. кв. м жилья, конструкторов и других сотрудников поощрили премиями. Среди рабочих развернулось соревнование за овладение проектными нормами, всеми силами мастера старались, чтобы конвейер сборки тракторов заработал на полную мощность. Вот, например, одно из сообщений

Для оптимизации производства внедряли новые методы и технологии. Например, стали применять электроискровой метод упрочнения режущего инструмента и штампов. Семь новых установок повышали стойкость инструмента на 30–40 %. Технологи механического цеха придумали специальные приспособления для закругления



200-тысячный трактор «Беларусь» сошел с главного конвейера 22 июня 1961 г.

Сила мотивации

Однако массовое производство новой машины надо было еще наладить. Перейти к серийному выпуску и быстро задействовать все мощности завода было совсем не просто. Надо отдать должное мощным организаторским способностям директора завода А. М. Тарасова, который сумел воодушевить весь коллектив и увлечь сотрудников как в идейном, так и в материальном смысле.

заводской газеты, характерное для того времени: «Токарь Иван Пашукевич на подрезке торца главного балансира обработал 35 деталей вместо 17 по заданию».

МТЗ-2 с сцепными сельскохозяйственными машинами.



зубьев шестерен по радиусу. Конструкторы разработали независимый привод к валу отбора мощности. Этот узел позволил полностью обеспечить выполнение работ с безмоторными машинами. Инженеры создали конструкцию выносных цилиндров, рассчитанных на работу трактора с секционными сельскохозяйственными машинами, навешиваемыми с боков трактора. Всего в 1954 году молодые рационализаторы внесли

около 800 предложений, давших экономии в 2,6 млн рублей.

Результат упорного труда не заставил себя ждать: в конце октября с железнодорожной платформы завода на Украину, в РСФСР, Грузию, Латвию и Эстонию ушли первые составы с МТЗ-2. К концу 1953 года было выпущено около 500 тракторов, а дальше завод стремительно наращивал темпы. Так, план первого полугодия 1955 года по выпуску валовой продукции предприятие выполнило уже на 102 %.

Особенности МТЗ-2

МТЗ-2 конструировали с учетом его предназначения – выполнять сельскохозяйственные работы по уходу и уборке пропашных культур с прицепными и навесными машинами, пахать легкие почвы. Этим объясняются его особенности. Колеса трактора разработаны таким образом, чтобы не причинять вреда пашне и урожаю: след передних и задних колес совпадает. Таким образом, он очень удобен для междурядной обработки низкостебельных культур (капусты, лука, сахарной свеклы).

Надо отметить, что проект трактора был сдан в двух модификациях, и, кроме модели МТЗ-2, существовала еще модель МТЗ-1, предназначенная для обработки высокостебельных культур (кукурузы, подсолнечника, сорго, горчицы). Ее особенности – сближенные передние колеса. Обе модели не предусматривали крытой кабины для тракториста.

Трактор имел гидравлическую систему для подъема навесных орудий, был снабжен регулируемым прицепным приспособлением.

ХАРАКТЕРИСТИКА МТЗ-2

Назначение

Работы по уходу и уборке пропашных культур с прицепными и навесными машинами, сельскохозяйственные работы на пахотных почвах, предпосевная обработка, посев и уборка зерновых культур, транспортные работы, использование в качестве привода стационарных машин.

Как и многие первые тракторы, МТЗ-2 не имел кабины.

МТЗ-2 оборудован гидравлической навесной системой НС-37.



Работа трактора предусматривалась на колесах двух вариантов: резиновых баллонах низкого давления и колесах с жесткими стальными ободом со шпорами.



Изготовители

Минский тракторный завод,
Южный машиностроительный завод

Время выпуска

1954–1958

Общее количество выпущенных тракторов

148 800

Эксплуатационная масса, кг

3280

Мощность двигателя, л. с. (кВт)

37 (27)

Число передач вперед/назад

5/1

Диапазон скоростей движения вперед, км/ч

0,5–13,9

ЛИЦО МТЗ

Первый трактор, МТЗ-2, стал лицом завода во всех смыслах. Именно он принес известность предприятию и конструкторам, именно с него начался выпуск нового семейства тракторов. Интересна судьба экземпляра с заводским номером 1, собранного 14 октября 1953 года. 16 лет он работал в колхозе «Большевик» под управлением тракториста Савелия Сергеевича Науменко, и еще 2 года на нем работал Николай Сукалов. В 1971 году первый белорусский трактор решили разыскать и установить на пьедестал у проходной завода, сохранить для истории. МТЗ-2 № 1 провел в поле первую борозду и отправился в Минск. Слесари-сборщики цеха опытного производства И. И. Киселев и А. В. Сорока привели в порядок «стального ветерана», и он занял почетное место возле центральной проходной.

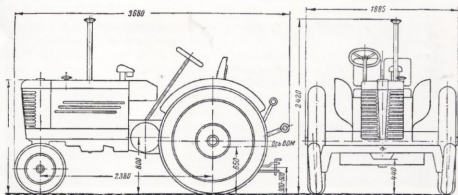


Схема трактора МТЗ-2.



Главный конструктор И. И. Дронин (второй слева) с инженерами завода около первого трактора МТЗ-2.



Навесная система трактора давала возможность варьировать способы регулирования глубины хода орудия, в зависимости от выполняемых работ.

Изначально МТЗ-2 был укомплектован дизельным двигателем Д-36 мощностью 37 л. с., однако впоследствии двигатель был заменен более мощным – Д-40К.

Несмотря на большие достоинства, трактор обладал и рядом недостатков: низкой транспортной скоростью, недостаточным числом передач, высоким расходом топлива и большим весом. Коллектив конструкторов постоянно совершенствовал модель. Под руководством главного конструктора И. И. Дронина была разработана схема модернизации трактора, согласно которой был снижен вес машины, а двигатель заменен более мощным. Новый двигатель Д-40К мощностью 40 л. с. был внедрен в производство с 1957 года. Также изменения коснулись гидравлической системы для работы с навесными и полунавесными сельскохозяйственными орудиями и некоторых других узлов и деталей трактора. Так получилась новая серия – МТЗ-5.

С 1954 года модель МТЗ-2 выпускали на Южном машиностроительном заводе в Днепропетровске. Унификация техники МТЗ и Юмаш была стопроцентной. Массовое производство модели продолжалось до 1958 года. Трактор получил признание не только на родине, его с успехом экспортировали в страны соцлагеря и даже выпускали в ГДР, Болгарии, Индии, Бирме.

Дизель-мотор и его изобретатель

Дизелем сегодня называют поршневой двигатель внутреннего сгорания, работающий на дизельном топливе (любых фракциях нефтеперегонки, от керосина до мазута или сырой нефти). Такой мотор стоит сегодня почти на каждом тракторе. Название он получил по фамилии изобретателя – Рудольфа Дизеля.

В конце XIX века все более широкое распространение получали бензиновые двигатели. Их КПД (22–24 %) был выше, чем у паровых (13 %), однако инженерная мысль не хотела мириться с таким показателем. И многие конструкторы бились над решением проблемы, как увеличить полезное действие мотора. Уже было известно, что сжатие газа приводит к повышению температуры; чем горячее

сжатый газ, тем быстрее он сгорает, тем самым повышая эффективность работы двигателя. Но беда в том, что в двигателях внутреннего сгорания сильное сжатие газа недопустимо: это приводит к взрыву.

Мечта и реальность

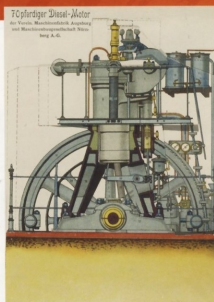
Рудольф Дизель решил эту проблему, создав двигатель нового типа. В его конструкции сжималось не горячее вещество, а просто



Рудольф Дизель.

в практических испытаниях неудачи следовали одна за другой. Сначала угольная пыль (которую изобретатель использовал как топливо) сседала цилиндр и поршень. При первой же попытке впрыснуть бензин произошел взрыв. Дизель и его помощники чудом уцелели. Пришлось перейти на керосин, затем добавить водяное охлаждение (Дизель хотел обойтись без него), затем распыление жидкого топлива при помощи

Рисунок дизельного двигателя. 1910 г.



воздух, который при этом разогревался до +600 °С. В этот горячий воздух впрыскивалось жидкое топливо, которое самовоспламенялось. Такой двигатель оказался на 10–12 % эффективнее бензинового и почти в два раза экономичнее. Однако путь к решению, которое 100 лет спустя кажется таким элементарным, был далеко не прост. Родившись во Франции, в семье немецких эмигрантов, Рудольф Дизель с отличием окончил реальное училище, мюнхенскую Высшую политехническую школу, работал инженером на хладостроительной фирме в Париже. И все это время его не оставляла мечта воплотить в жизнь идею Садди Карно об идеальной тепловой машине, с КПД 70–80 %. В 1893 году Дизель в Берлине получил патент № 67207 на «Одноцилиндровый тепловой двигатель». Однако

Двигатель Стюарта

В 1886 году англичанин Герберт Акройд-Стюарт предложил двигатель, который из-за некоторого сходства конструкции и принципа работы сегодня называют полудизелем. В конце же XIX века он был причиной патентных споров с Дизелем. Принцип действия этого двигателя был следующим: в калильной головке (калоризаторе), предварительно нагретой до 300 °С (например, паяльной лампой), испаряется топливо; воздух втягивается в цилиндр и сжимается, затем подается в калильную головку и происходит воспламенение. Стюарт не учитывал преимущества работы от высокой степени сжатия. Однако калоризаторные моторы также использовали на сельскохозяйственной технике до 1950-х годов.

ПРИНЦИП РАБОТЫ ЧЕТЫРЕХТАКТНОГО ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

скатого воздуха. Только спустя четыре года четвертый вариант машины реально заработал. Его КПД был равен 26,2 %.

Дизель-гигант

Первый дизельный двигатель был тяжелый и большой: высота – 3 м, диаметр цилиндра – 250 мм, ход поршня – 400 мм. При 170 об/мин он развивал мощность 20 л. с. Огромный компрессор подавал под давлением керосин. С такими габаритами практическое применение дизелей было ограниченным, но их успешно использовали на электростанциях и морских судах. Только в 1908 году конструктору удалось создать малогабаритный двигатель, который можно было установить на грузовик.

Ирония судьбы

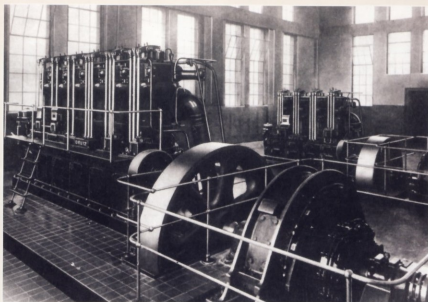
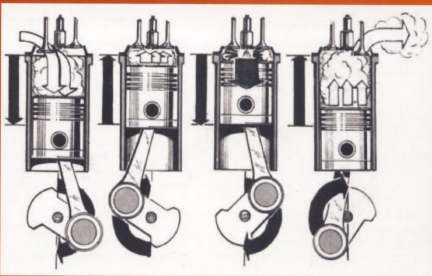
Усовершенствование дизель-мотора и его широкое использование связано уже с другим человеком – Нобелем, и другой страной – Россией. Судьба же изобретателя нового двигателя сложилась совсем не так удачно, как можно было ожидать. На следующий же год после успешного испытания образца конструктор стал богатеть. За 5 лет он продал 141 патент в 37 странах и стал миллионером. Но ненадолго. Предприятия, куда Дизель вкладывал средства, приносили

ПЕРВЫЙ ТАКТ: воздух втягивается через открытый впускной клапан цилиндра. Поршень опускается.

ВТОРОЙ ТАКТ: воздух нагревается при сильном (примерно в 17 раз) сжатии в цилиндре. Поршень поднимается.

ТРЕТИЙ ТАКТ: поршень опускается, топливо впрыскивается в камеру сгорания через распылитель форсунок, смешивается с воздухом, воспламеняется, сгорает и приводит поршень в движение.

ЧЕТВЕРТЫЙ ТАКТ: поршень поднимается, выхлопные газы выходят через выпускной клапан.



Два дизельных двигателя на заводе в городе Голениув (Польша).

одни убытки. Кроме того, оппоненты инженера запустили слух, что по сути никакого изобретения он не сделал, так как идея двигателя с высокой степенью сжатия была высказана до него. Утверждали, что его патент не имеет юридической силы, поскольку созданный работающий двигатель существенно отличается от запатентованного. Профессор Людерс написал даже целую книгу-разоблачение «Миф о Дизеле». Напуганные предприниматели разрывали контракты на проведение совместных конструкторских работ, а новые никто не решался заключать. В 1913 году Дизель был разорен и разочарован. Он исчез с борта парома при невыясненных обстоятельствах. Изобретатель не знал, что мотор все-таки получит его имя и эта конструкция двигателя внутреннего сгорания станет лучшей на целое столетие.

Царевна пропашных культур

Одной из особенностей трактора МТЗ-2 была совпадающая колея передних и задних колес. Изначально его конструкцию спроектировали для междурядной обработки пропашных культур.



Уборка урожая гречихи.

Каждая сельскохозяйственная культура требует особого подхода в выращивании. Сельскохозяйственные растения, для эффективного развития которых необходимы большие площади питания и междурядная обработка почвы, называют пропашными. Универсально-пропашной трактор МТЗ-2 с прицепными и навесными машинами успешно применяли для ухода за такими культурами и уборки урожая.

Полезные предшественники

Пропашные культуры делятся на несколько групп:

- зерновые (кукуруза, фасоль, просо, гречиха);
- овощные (капуста, томат, огурец, свекла, морковь и т. п.);
- технические (сахарная свекла, табак, подсолнечник, хлопчатник);
- кормовые (картофель, кормовая капуста, корнеплоды и т. п.).

Высаживают рассаду пропашных культур не сплошным способом, а с широкими междурядьями, в 60–90 см, чтобы за ними можно было вести механизированный уход в период созревания. Пропашку междурядий за сезон проводят 2–3 раза, в результате чего создается так называемый полупар, положительно влияющий на дальнейший севооборот.

Для повышения урожайности пропашных культур вносят органические и минеральные удобрения в более высоких дозах, чем для других посевных растений, а многие выращивают в условиях интенсивного полива (хлопчатник, например, только при орошении).

В результате регулярной культивации и прополки под пропашными культурами повышается микробиологическая активность почвы. При правильном уходе они служат культурами-сорочистителями. Междурядная обработка обеспечивает борьбу со многими сельскохозяйственными



Цветущая гречиха.

вредителями (например, личинками хлебных жуков) и болезнями.

Пропашные культуры – это отличный предшественник для яровых зерновых культур, зернобобовых и крупяных, так как их положительное влияние распространяется и на вторую культуру.

Матушка-возмутительница

В сельском хозяйстве СССР начиная с 1906 года и вплоть до 1980-х годов, пожалуй, все пропашные культуры были в равной степени важными и основополагающими. Однако есть одна представительница этой группы растений, которую хотелось бы выделить особенно.

Сладкие друзья

Помимо того, что гречиха – крупная культура, она еще очень ценный медонос. Маленькие нежно-розовые ароматные цветочки злака привлекают пчел, и они собирают до 100 кг меда с гектара гречишного поля. Этот мед отличается особым, пряным, ароматом и вкусом, темно-коричневым, с красноватым оттенком, цветом. Он полезен при малокровии, атеросклерозе, сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных и кожных заболеваниях. Пчелы тоже приносят гречише польза: при таком опылении ее урожай увеличивается на 30–40 %. Таким образом, возделывание гречиши в сочетании с пасечным хозяйством – прибыльное дело.

СКАЗОЧНЫЙ
МЕДОК
ГРЕЧИХА
ШАЛФЕЙ

В Северной Индии ее называли черным рисом, в Греции и Италии – черным зерном, в Германии – языческим зерном, а в России говорили: «Гречневая каша – матушка наша, а хлебец ржаной – отец наш родной». О происхождении гречихи в научных кругах до сих пор ведутся споры, однако ни у кого не вызывает сомнения, что гречиха была и остается одной из самых распространенных зерновых культур именно в России.

Вегетационный период гречихи (в зависимости от сортов и условий произрастания культуры) длится от 60 до 150 дней. Сорта гречихи с небольшим вегетационным периодом дают возможность выращивать ее в самых северных районах нечерноземной зоны. На юге же, где гречиха успевает давать за лето и два урожая, ее можно использовать как пожнивную культуру и как культуру для пересева.

Гречиха нетребовательна к почве, почти не нуждается в удобрениях, забивает все сорняки, хорошо хранится (именно ее используют для армейских запасов). Но по урожайности (максимум 10 центнеров с гектара), даже при самом оптимальном подходе и уходе, сильно уступает овсу, ржи, ячменю и пшенице (для сравнения: этот показатель у пшеницы – 30).

Производители обычно мирятся с этим недостатком, зная достоинства этой культуры. Но не всегда. Например, в 60-е годы XX века в СССР стараниями чиновников эта культура оказалась под угрозой полного исчезновения из севооборота (и со столов советских людей), так как сильно понижала среднестатистический процент



В России убирают гречиху начинают обычно в конце августа – начале сентября.

урожайности в стране в целом. К счастью, «возмутительницу хорошей статистической отчетности» не удалось совсем прогнать с полей, а жители России по-прежнему не мыслят своего рациона без гречневой каши. И правильно делают.

Деревенская «богатая каша»

На Руси говорили: «Не страшен мороз, что на дворе трещит, когда гречневая каша в печи стоит». В старину в деревнях повсеместно отмечался День Акулины-гречишницы (26 июня по новому стилю). В этот день обычно начинали сеять гречиху, и гречневой кашей угощали проходящих нищих и слепцов-лирников, которые после угощения благодарили хозяев за «богатую кашу» и пели легенду о Царевне-крупеничке, кормилице. Это действительно царевна среди круп: в гречке есть железо, калий, фосфор, цинк, бор, йод, никель, органические кислоты

(царелевая, малеиновая, лимонная). Не стоит забывать и о витаминах В1 (тиамин), В (рибофлавин), Р (рутин), РР (никотиновая кислота) и Вс (фолиевая кислота). Все перечисленные вещества есть и в зерне других культур, но соотношение их в гречишном более сбалансировано, что делает гречку питательным и диетическим продуктом.

По содержанию жира из всех круп, используемых в пищу, гречневая (2,6 %) уступает лишь пшени (2,9 %) и овсяной (5,8 %), а по содержанию белка ядрицу (12,6 %) превосходит только горох (23 %). Белок же гречневой крупы по питательности и усвояемости значительно полнее, чем белок, который содержится в крупах из других злаковых культур.

ДАР МОНАХОВ ИЛИ СИБИРСКИЙ САМОРОДОК?

Согласно летописям, в Киевской Руси греческие монахи с большим рвением выращивали гречиху, тогда еще мало распространенную культуру в русских монастырях. Возможно, поэтому крупы стали называть греческой, то есть гречиной. Однако некоторые специалисты уверены, что ботаническая родина гречихи – Южная Сибирь, Алтай, Горная Шория. Оттуда она распространилась на Урал, в Предуралье, Волго-Камский регион. В начале второго тысячелетия гречка становится национальной едой в славянских районах Европы. Так, на Руси слово «каша» означало именно гречневую кашу.



Больше всего гречихи производят КНР, Россия и Украина.

Дронг: новатор и мыслитель

В 1971 году за участие в создании первых моделей «Беларусов», МТЗ-1 и МТЗ-2, в числе прочих специалистов получил Государственную премию И. И. Дронг, главный конструктор завода.

В 1930-е годы только зарождавшаяся тракторная промышленность не имела опыта и первые отечественные модели тракторов выполнялись на основе зарубежных образцов. Вчерашние студенты, молодые конструкторы, получали возможность проявить себя, ведь впереди – непаханое поле деятельности, страна ждет отечественных тракторов, достойных составить конкуренцию иностранным машинам! Дронг – достойный представитель этого поколения новаторов, смелый изобретатель, выдающийся конструктор, профессор, мыслитель государственного масштаба, основатель своей конструкторской тракторной школы.

Счастливый билет

Иван Иосифович родился в 1907 году в селе Салковке Кировоградской области. Всю его судьбу определило получение высшего технического образования в Киевском политехническом институте, где он стал инженером-механиком по тракторно-строительной специализации. «Отец не раз говорил, что КПИ подготовил его как специалиста», – вспоминает сын выдающегося конструктора, Владислав Иванович Дронг. После окончания вуза Ивана Дронга распределили на Сталинградский тракторный завод, где молодой инженер сразу же включился в разработку трактора СТЗ-НАТИ и его транспортной и болотной модификации СТЗ-5 и СТЗ-8.

Свой богатый опыт, приобретенный за несколько лет работы на Сталинградском заводе, Иван Дронг смог использовать при подготовке книги «Трактор СТЗ-НАТИ 1 ТА» (в соавторстве), которая вышла в свет в 1938 году.

А в 1939 году трактор, которому было посвящено издание, получил Гран-при и Золотую медаль на выставке в Париже.



Минский тракторный завод.
Площадка с готовой продукцией.

Вклад в Победу

В 1940 году Дронг был переведен на работу в Москву, в Научный автотранспортный институт. Здесь конструктор руководил группой, разрабатывавшей артиллерийский тягач ЯАЗ-НАТИ, который в годы войны выпускали в Ярославле под обозначениями Я-11 и Я-12. Благодаря новым машинам артиллерия стала более подвижной и маневренной, а Дронг в 1944 году был награжден орденом Красной Звезды.



И. И. Дронг и Б. П. Алыгин с опытными образцами МТЗ-2.

Главный конструктор ГЛАВтракторпрома

С 1944 года в СССР началось активное восстановление тракторной промышленности. Определяя главные направления развития отрасли «Главтракторпрому». Дронга назначили главным конструктором этой организации. Он курировал восстановление предприятий в Сталинграде и Харькове, строительство новых заводов в Липецке, Владимире и в Минске. Прослужил на этой должности Иван Иосифович до 1949 года. Именно в годы его руководства были разработаны гусеничные дизельные тракторы КД-35 и ДТ-54 – яркие представители светского послевоенного тракторостроения, базовые модели, на основе которых было создано несколько модификаций. В 1947 году в числе прочих конструкторов он получил Сталинскую премию за разработку конструкции КД-35.

Благодатное время

С 1949 года Иван Иосифович – главный конструктор Минского тракторного завода. Это время было самым продуктивным в его карьере. Именно на МТЗ создается семейство тракторов «Беларус», получившее международное признание: МТЗ-2 в 1958 году удостоился Гран-при и Золотой медали на Всемирной выставке в Барселоне, в 1962-м – на выставке в Нидерландах, в 1963-м – во Франции. В 1971 году коллективу конструкторов за создание и освоение серийного

производства тракторов «Беларус» была присуждена Государственная премия СССР. Директор МТЗ Александр Михайлович Тарасов обладал мощной харизмой, силой убеждения и пользовался большим уважением коллектива. С Дронгом они хорошо сработались. Оба личности крупного масштаба, они были единомышленниками и заметными деятелями в области машиностроения. Вместе они создали на МТЗ свою школу тракторостроения. Попадая на завод, молодые специалисты сразу же начинали работать с опытными мастерами, обучаясь у них, и сами Тарасов и Дронг тоже делились с новичками опытом. На МТЗ создавались все условия для



Ведущие конструкторы завода, 1954 г.

Когда через несколько лет универсальный трактор МТЗ-1 был готов, время показало, что Дронг был прав!

И еще о смелости

«Выигрывает тот, кто принимает оригинальные решения», – эта цитата из письма Ивана Иосифовича многое говорит о нем, как о человеке. Работая на «вышем зышлонне», он был вынужден сталкиваться с министерскими подвохными интригами и разбираться в запутанных ситуациях. И всегда старался найти справедливое решение. Например, однажды он принял конструктора Липецкого тракторного завода А. С. Дурманова и внимательно выслушал его доводы, хотя ранее был напешан от коллег о бесперспективности его идей о создании так называемого интегрального трактора с возможностью навески оборудования и спереди и сзади. По словам липецкого конструктора, новый трактор имел ряд преимуществ даже по сравнению с прославленным семейством «Беларус». Не долго думая Дронг поехал на Липецкий завод сам и, на месте обнаружив правоту Дурманова, многое сделал для того, чтобы новый трактор все-таки увидел свет, не побоявшись испортить отношения с коллегами из министерства. Он же предложил нестандартное решение – отправить тракторы ЛТЗ-145 на ведомственные испытания в Одессу и Краснодар своим ходом. Это был «ход конем»: одновременно и доказательство прочности конструкции, и пропаганда новой техники среди населения.

Труба зовет

Незаменимые люди бывают. Дронг с удовольствием и дальше продолжил бы работать на МТЗ, который буквально стал его

детисем. Однако найти другого главного конструктора оказалось проще, чем найти человека, который обладал бы государственным мышлением и мог глобально заниматься управлением тракторостроительной отрасли, и в 1963 году Дронга вновь переводят в Москву, в Главное управление Государственного комитета автотракторного и сельскохозяйственного машиностроения. В конце 1960-х годов именитый конструктор работает заместителем директора НАТИ по научной и опытно-конструкторской работе. В конце 1970-х – помощником министра автомобильной промышленности СССР А. М. Тарасова (теперь они вновь работают в тандеме). С 1980 по 1984 год Дронг – главный специалист НАТИ. Вся жизнь этого выдающегося человека была посвящена развитию отечественной тракторной промышленности.



Первый трактор выходит из ворот Сталинградского тракторного завода.

развития конструкторов, включая и денежные поощрения в виде высоких зарплат и премий. Также Дронг занимался подготовкой кадров для завода, обучая студентов: в 1958 году ему было присвоено звание профессора на кафедре «Трактора».

Безумству храбрых поем мы песню

По воспоминаниям современников, Иван Иосифович обладал живым умом, был остр на язык, ничего не боялся, предлагал и отстаивал смелые конструкторские решения и отличался масштабным мышлением. Наверное, именно эти качества способствовали такому успеху в профессии и уважению коллег. Например, известна история, которая произошла, когда конструктор Дронг только пришел работать на МТЗ. Группа молодых инженеров начала разрабатывать модель универсального трактора и решила посоветоваться с Дронгом. Главный конструктор внимательно рассмотрел все материалы и резюмировал: «Кое-что интересное намечается, но я удивляюсь вашей несмелости! Стоит ли исправлять вчерашний день, давайте думать о завтрашнем, даже о послезавтрашнем». С решительностью хирурга он «вырезал» из конструкции гусеницы, расудив, что универсальный трактор должен быть колесным, и высказал пожелание, что такой трактор должен стыковаться не только с прицепным, но и с навесными и полунавесными сельскохозяйственными орудиями.

Американские тракторы John Deere

Марка John Deere («Джон Дир») – один из лидеров на рынке автоматизации сельского хозяйства, а началась ее история еще в XIX веке в Америке.



Широко известной компания стала позднее, после приобретения в 1918 году фирмы Waterloo Gasoline Engine Co., которая уже производила несколько моделей тракторов Waterloo Boy («Ватерлоо бой») с бензиновым двигателем. С 1918 по 1922 год предприятие John Deere занималось сборкой моделей Waterloo Boy A, B и C.

Первые модели

В начале 1920-х годов тракторы Waterloo Boy стали устаревать, конкуренция со стороны Fordson («Фордзон») усиливалась, а International Harvester («Интернешинел Харвестер») готовилась выпустить новый Farmall («Формолл»). Компания John Deere решила ответить конкурентам, представив публике модель D, превосходившую соперников своей мощностью. Под цельным корпусом трактора устанавливался двухцилиндровый двигатель объемом 7,62 литра и мощностью 23 л. с. на тяговом крюке,

а мощность, передаваемая ремнем, составляла 30,5 л. с.

В 1926 году была выпущена модель C, менее мощная, но оснащенная в стандартной комплектации валом отбора мощности, приводным шкивом и прицепной и навесной системами. За ней последовала модель GP, ставшая ответом трактору Farmall и производившаяся вплоть до 1935 года. Как и трактор C, GP оснащался двухцилиндровым двигателем объемом 5,13 литра с горизонтальным расположением цилиндров и коробкой скоростей с тремя передачами. Мощность двигателя на тяговом крюке составляла 17 л. с., а мощность, передаваемая ремнем, – 25 л. с. Передняя ось трактора имела выгнутую форму, что позволяло увеличить его дорожный просвет.

40 вариантов A и другие

В 1934 году в продажу поступила модель A. Этот универсальный пропашной трактор оснащался лонжеронами шасси для

Изобретение кузнеца

Компания носит имя своего основателя. В 1837 году кузнец Джон Дир предложил фермерам округа городка Гранд Детур, штат Иллинойс, новый плуг. Чугунные плуги плохо очищались от вязкой местной почвы, Джон сделал стальной, гладкий, выверенной вогнутой формы отвал. Это был настоящий прорыв в технике земледелия. К 1849 году Джон Дир выпустил 2000 плугов. Именно плуги, постоянно совершенствовавшиеся, были до 1918 года основным изделием компании, основанной Диром. Хотя кроме них предприятие выпускало повозки, вагонетки, культиваторы, бороны и даже велосипеды.



крепления инструментов, имел коробку скоростей с четырьмя передачами и двухцилиндровый двигатель объемом 5,06 литра. Его мощность на тяговом крюке составляла 25 л. с., а передаваемая ремнем – 25 л. с. Пост управления трактором был приподнят, и на большинстве модификаций (а их было разработано почти 40) устанавливались парные передние колеса из стали. Кроме того, компания производила менее мощную модель – B. Ее мощность на тяговом крюке составляла всего 16 л. с. Обе модели выпускались с 1935 по 1952 год, и всего было произведено около 600 тыс. таких тракторов.

В 1932 году ассортимент John Deere пополнился тракторами G и H с двухцилиндровыми двигателями объемом 6,76 и 1,11 литра соответственно. Кроме того, среди мало-мощных тракторов появилась модель L, с 1937 года оснащавшаяся двигателем

Современные тракторы John Deere.





Сельскохозяйственный трактор John Deere 1020.

СОЛИДНЫЙ ВОЗРАСТ НЕ ПОМЕХА

Компания, отметившая в 2012 году свой 175-летний юбилей, не собирается останавливаться на достигнутом и уже объявила о выпуске в 2015 году новых колесных и гусеничных тракторов серии 9R/9RT.

Hercules, а с 1941 года – собственным двигателем John Deere. Несмотря на то что мощность этого трактора едва достигала 10 л. с. на тяговом крюке, его трубчатая рама и увеличенное расстояние между двигателем и местом водителя, облегчающее обзор, способствовали коммерческому успеху машины.

Послевоенные M и R

После Второй мировой войны фирма John Deere выпустила модель M, оснащенную новым двухцилиндровым двигателем с вертикальным расположением цилиндров. В стандартной комплектации трактор оснащался валом отбора мощности и гидравлической навесной системой Touch-O-Matic, которая оказалась практичной и легкой в использовании. Выпущенная в 1948 году модель R стала настоящей сенсацией, так как на ней, впервые среди тракторов John Deere, был установлен дизельный двигатель.

От букв к цифрам

С 1953 года новые тракторы получали цифровые обозначения. Так, на смену серии M пришла модель 40, а в линейке тракторов средней мощности были выпущены модели 50, 60 и 70. Последние оснащались карбюраторами с двумя смесительными камерами, что способствовало значительной экономии горючего. Кроме того, машины были снабжены независимым валом отбора мощности и передней осью с регулируемой шириной хода. Выпускалась эта серия до 1956 года, и на ее моделях впервые были установлены шестиступенчатая коробка передач и двухцилиндровые двигатели, которые при условии предварительной настройки могли работать на бензине, сжиженном газе и других видах топлива.

В 1956 году тракторам John Deere стали присваивать трехзначные номера. Так, в серии 20, обещавшей на 20 % больше мощности, были выпущены модели 320 и 420. Последние две цифры в названии указывали на

номер серии, а первая цифра – на мощность двигателя. Так, модель 420 была мощнее модели 320. Новые машины были оснащены трехточечной гидравлической навесной системой Touch-O-Matic, дисковыми тормозами и электростартером. Вскоре в линейке John Deere появились тракторы 520, 620, 720 и 820. Они отличались повышенной舒适ностью места водителя благодаря новому сиденью Float-Ride, а кроме того, новейшей гидросистемой Powr-Trol.

Конкуренция со стороны других компаний становилась все сильнее, и фирма John Deere начала разработку более мощных моделей. В 1960 году она представила публике новое поколение тракторов – с четырехзначным обозначением. Первыми стали модели 1010 (мощностью 36 л. с.), 2010 (46 л. с.), 3010 (60 л. с.) и 4010 (84 л. с.). Они отличались новыми двигателями, работавшими на бензине, сжиженном нефтяном газе и дизельном топливе, а также гидросистемой Closed Center с запиранием в среднем положении.

За пределами Америки

Модели серии 10 экспортировались помимо прочего и в Европу. Кроме того, компания John Deere начала тесно сотрудничать с европейскими производителями. Вместе с немецкой фирмой Lanz она разработала нефтяные двигатели John Deere-Lanz, во Франции открыла дочернее предприятие Compagnie française John Deere, а вскоре начала и сборку тракторов во Франции и Германии. С 1989 года французская коммуна Саран стала домом для еще одного дочернего предприятия, специализировавшегося на продаже двигателей John Deere в Европе, на Ближнем и Среднем Востоке, в Африке, Азии и Австралии.

С 1970 года предприятие John Deere подписало несколько соглашений на поставку дешевых моделей в страны Латинской Америки и Азии, а в 2005 году завод по производству посевного и почвообрабатывающего оборудования John Deere был открыт и в России.



Трактор John Deere преодолевает водную преграду.

В номере 14



В номере:

- Русский дизель
- Альберт Кан: поэт индустриализма
- Английский Bristol



СХТЗ-15/30

Спрашивайте в киосках уже через две недели!