

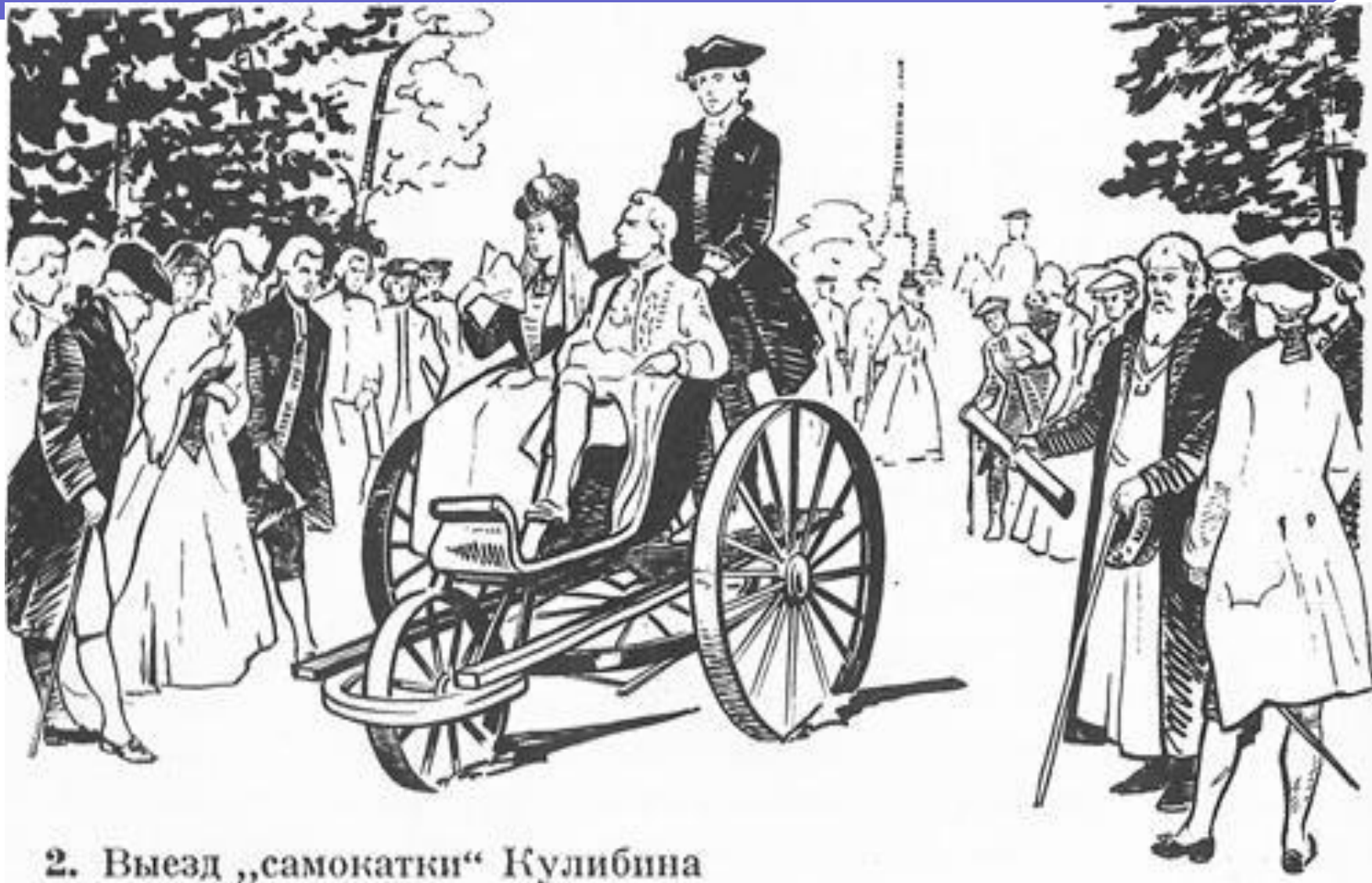
Русско-Полянский аграрный техникум

- Презентация к уроку
 - по теме: «История развития тракторостроения в России»
- По предмету Эксплуатация и Техническое обслуживание тракторов

История развития тракторостроения в России

- **Тракторы** – основные энергетические средства для выполнения механизированных работ в сельском хозяйстве.
- **Трактор** – это самоходная машина, используемая в качестве энергетического средства для передвижения, приведения в действие сельскохозяйственных и других машин, а также буксирования прицепов.
- **В 1791г** русский механик и изобретатель Иван Кулибин построил трехколесную коляску-самокатку с механизмами, которые используют и в современных тракторах, - коробка передач, рулевое управление и тормоза.
- **В 1898г** механик Федор Блинов построил первый в мире гусеничный трактор.
- **В 1910г** изобретатель Яков Мамин создал первый отечественный колесный трактор.

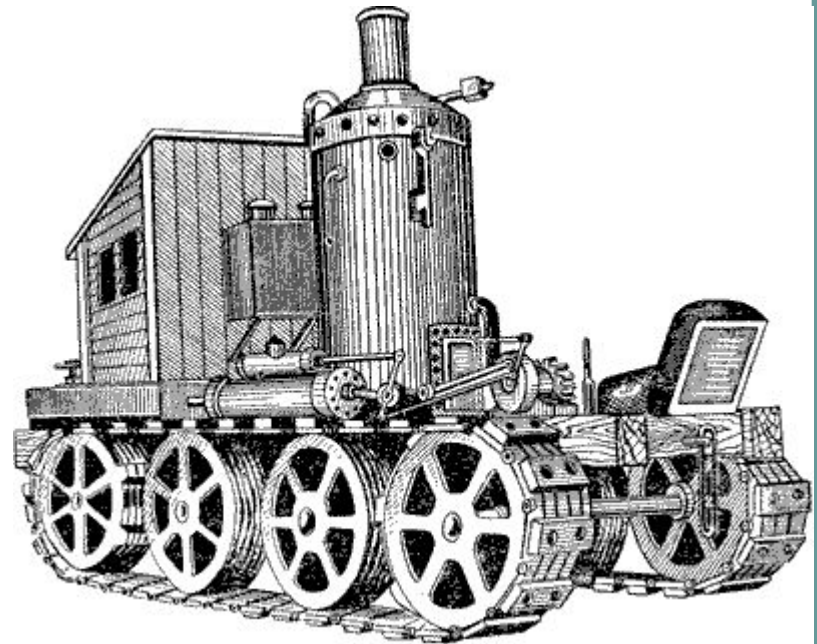
Самоката Кулибина



2. Выезд „самокатки“ Кулибина

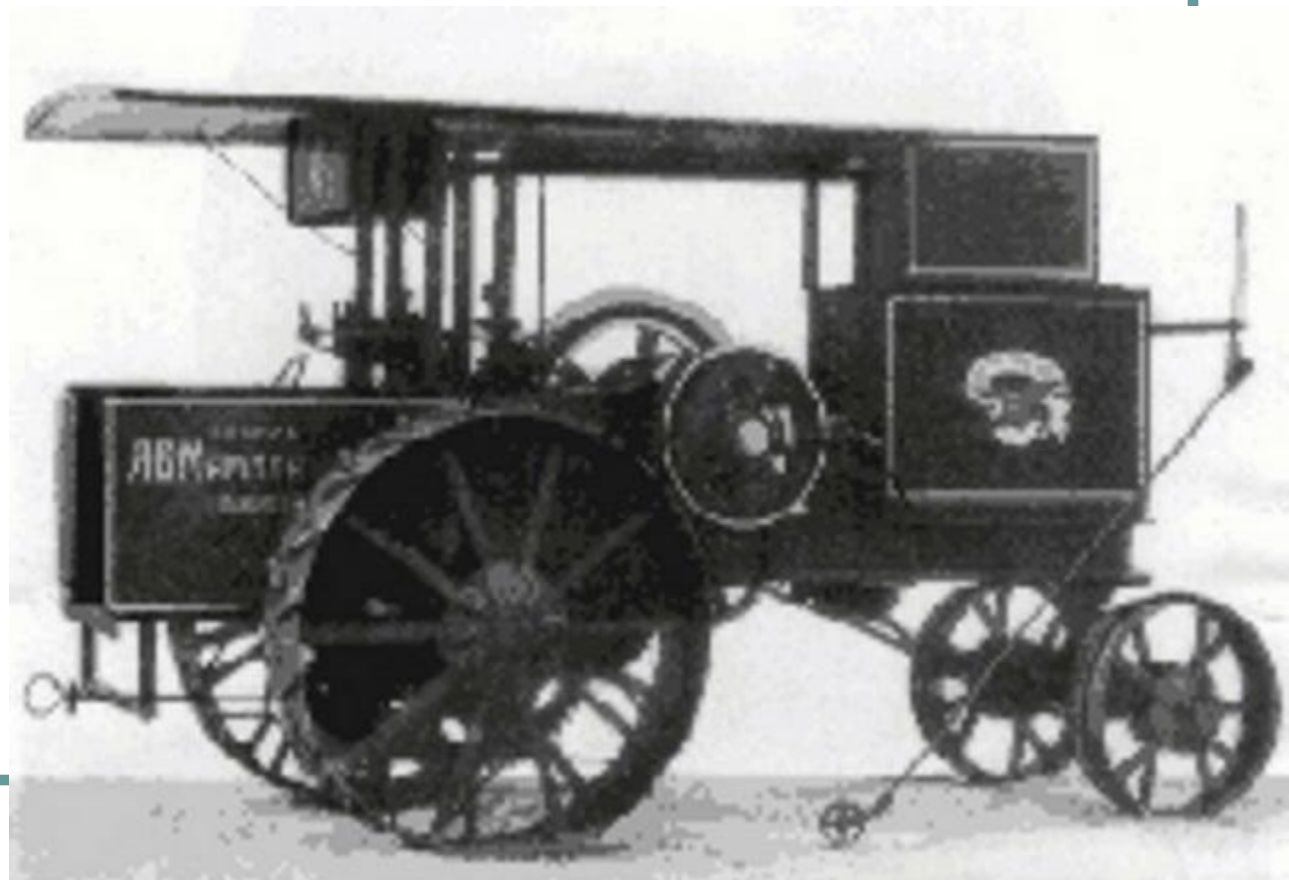
Трактор Блинова

- В качестве двигателя на раме длиной 5 м стоял котел с двумя паровыми машинами. От каждой из них через шестеренные передачи передавалось вращение к ведущим колесам, находящимися в зацеплении с гусеницами.
- Трактор обслуживали два человека.
- Скорость его движения была 3 км/ч.
- Мощность 14,5 (20) Масса, т 11



Трактор Мамина

- Мощность, кВт(л.с.) 18 (25)
- Масса, т 4
- Число передач
- Вперед/назад 1/1
- Скорость, км/ч 2,5.



1947 год. С конвейера вновь построенного Липецкого тракторного завода сошел первый гусеничный трактор Кировец КД-35 общего назначения, который имел дизель мощностью 27,2 кВт, развивал скорость от 3,81 до 9,11 км/ч и имел мощность на крюке 17,66 кВт. Эту модель завод выпускал до 1956 г.



КД-35

4 ноября 1950 года - день начала серийного выпуска тракторов КД-35 на Минском тракторном заводе. Первенец МТЗ пользовался большим и заслуженным успехом у тружеников полей. Выпускался трактор заводом недолго, всего 9 месяцев, до августа 1951 года. За это время с конвейера сошло 406 машин. Производство же дизельных и пусковых двигателей для КД-35 на заводе не прекращалось. В дальнейшем этот двигатель был применен на колесном универсальном пропашном тракторе, над которым заводские конструкторы работали уже с 1948 года.



КТ-12

Газогенераторный трактор КТ-12 - специальная гусеничная машина, предназначенная для трелевки леса, выпускалась на Кировском заводе до 1951 года. 15 августа 1951 года с главного конвейера тракторосборочного цеха МТЗ сошла первая партия трелевочных машин КТ-12



ТДТ-40

В 1954 году на МТЗ разработали конструкцию трелевочного трактора средней мощности, установив на нем дизельный двигатель колесного трактора "Беларус" мощностью 60 л.с., присвоив ему марку ТДТ-40



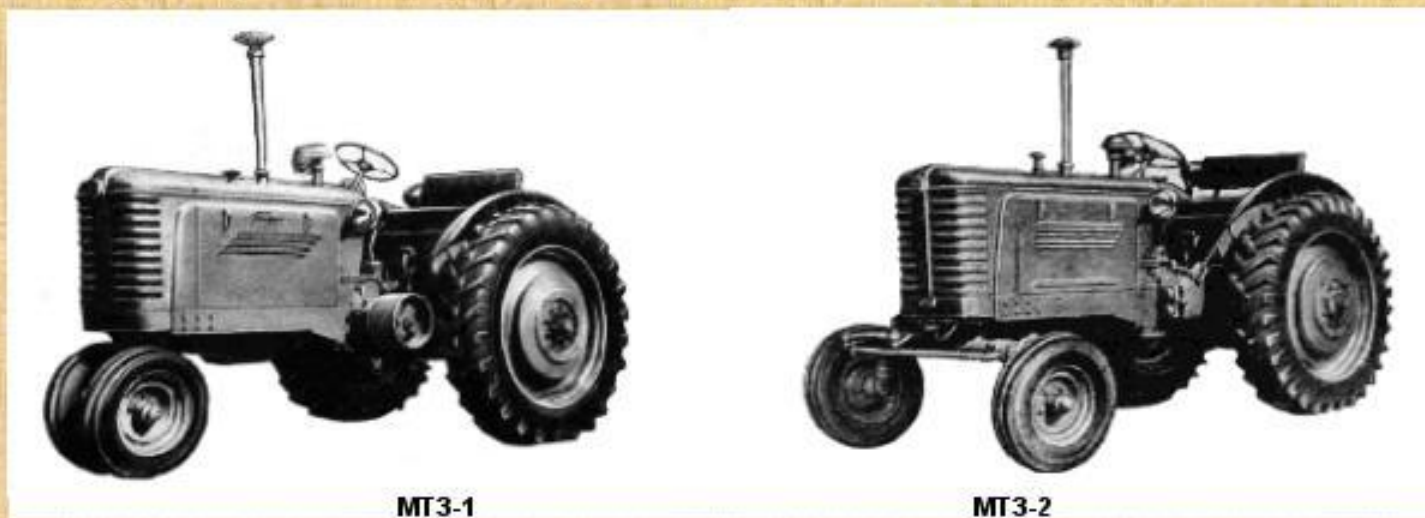
ТДТ-54

Конструкторами Минского тракторного завода совместно с Научно-исследовательским автотракторным институтом (НАТИ) была разработана и следующая модель трелевочного трактора ТДТ-54 с дизельным двигателем Д-54 мощностью 54 л.с. от трактора ДТ-54.

1953 год. 14 октября - Историческая дата для коллектива **Минского тракторного завода** - на главном конвейере закончилась сборка тракторов МТЗ-1 и МТЗ-2, созданных заводскими конструкторами. Эти машины определяли всю дальнейшую специализацию завода на выпуске колесных универсально-пропашных тракторов.

С конвейера Минского тракторного завода сошел первый колесный трактор МТЗ-2 с пневматическими шинами и с навесной гидросистемой. Двигатель трактора имел мощность 26,5 кВт. Пятискоростная коробка передач позволяла получать скорость движения от 4,56 до 12,95 км/ч. Мощность на крюке составляла 17,66 кВт.

Трактор МТЗ-2 стал первой моделью массовых колесных универсально-пропашных тракторов Минского тракторного завода.



1960 год. Производство тракторов в СССР превзошло производство тракторов в США или трех вместе взятых европейских стран - Англии, Франции и ФРГ.

14 октября 1953 г. начался серийный выпуск МТЗ-2, ставшего родоначальником большого семейства тракторов "Беларусь".



Ведущим направлением технической политики ПО «МТЗ» стало постоянное совершенствование серийно выпускаемой продукции с параллельной разработкой и внедрением новых прогрессивных моделей и модификаций тракторов в широком диапазоне мощности, создание машин специального назначения и орудий.



«Беларус-2522ДВ», «Беларус-3022ДВ» — энергонасыщенные тракторы общего назначения кл. 5. Предназначены для предпосевной подготовки почвы (вспашка, культивация, дискование и др.), посева в составе комбинированных агрегатов, уборочных работ. Оборудованы передней и задней навесными системами, передними и задними ВОМ, реверсивным постом управления. Имеют возможность сдвигания передних и задних колес. Как и мод. 2022, оснащены системой автоматизированного регулирования гидронавесного устройства, автоматическим включением переднего моста и блокировки дифференциала заднего моста, гидрообъемным рулем, полноразмерной комфортабельной кабиной. В основную комплектацию включен кондиционер. Присоединительные размеры и приводы сельхозмашин выполнены по европейскому стандарту ЕС и стандартам СНГ, что позволяет агрегатировать их как с отечественными, так и с импортными сельхозмашинами.

Двигатель

На тракторе устанавливается экономичный, простой в эксплуатации и обслуживании шестичилиндровый дизельный двигатель Минского моторного завода с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха и несущим масляным картером Д260.7 мощностью **250 л.с. (Беларус 2522)** и Д260.16 мощностью **280 л.с. (Беларус 2822)**.

Низкие показатели по расходу топлива данных двигателей в сравнении с двигателями трактора К-701 позволяют получить значительную годовую экономию топлива.

По заказу возможна установка импортного двигателя производства фирмы Детройт Дизель серии S40E мощностью **265 л.с. (Беларус 2522ДВ)**.

«Беларус-2102» (210 л. с.) — с.-х. гусеничный трактор с металлической гусеницей (шарниры резинометаллические). Предназначены для работы в сельском хозяйстве с навесными, полунавесными и прицепными машинами в диапазоне тяговых сопротивлений 30—50 кН. Это совершенно новая разработка МТЗ. Наряду с высокими рабочими скоростями при выполнении с.-х. работ трактор обладает транспортной скоростью **30 км/ч**. Благодаря высокой проходимости он обеспечивает работу на переувлажнённых участках, позволяет раньше начать полевые работы в весенний период. Двигатель, кабина, муфта сцепления, КП унифицированы с «Беларус 2022».



Оригинальна конструкция заднего моста с планетарными механизмами поворота. Эти тракторы заменят изношенный парк гусеничных тракторов типа ДТ-75, Т-150, Т-4. В настоящее время проходят широкую эксплуатационную проверку.



Універсальна-пропашныя Серіі 500/800/900/1000/1200/1500

Абшчага назначэння



БЕЛАРУС 2822, 3022ДВ (280 л.с.)



Беларус 1523 (150 л.с.)



БЕЛАРУС 2522, 2522ДВ (250 л.с.)



«Беларус-2102» (210 л. с.)

Беларус - 2502



Беларус - 1502



Беларус - 2002



Беларус 4520
Колесный трактор 4x4 общего назначения, класса 6,0



Оснащён двигателем 6063НК33 (Детройт) с турбонаддувом и охлаждением наддувочного воздуха, электронное управление впрыском воздуха. Мощность двигателя, кВт (л.с.) 336 (450).

Литература

- 1. Пучин, Е.А. Техническое обслуживание и ремонт тракторов: учебное пособие для нач. проф. образования/ Е.А. Пучин. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2010 . – 208 с.
- 2. Родичев, В.А. Тракторы: учебное пособие для нач. проф. образования/ В.А. Родичев. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2009 . – 228 с.