РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЦЕНА: 629 руб.

ТРАКТОРЫ

история, люди, машины

№ 58

модель номера

ДТ-75 «Казахстан»

Байкало-Амурская магистраль

Целинный институт

Периодическое издание

ISSN 2311-2131

00058

9 772311 213707

hachette

12+

Коллекция для взрослых

Тракторы: история, люди, машины 12+

Выпуск № 58, 2017

РОССИЯ

Учредитель: ООО «ТопМедиа»
Главный редактор: Скляров Георгий Андреевич
Адрес учредителя, редакции: 121087, г. Москва, ул. Барклая, д. 6, стр. 5
Издатель: ООО «Ашет Коллекция»
Адрес издателя:
127015, Москва, ул. Вятская, д. 49, стр. 2
Адрес для писем: 127220, г. Москва, а/я 40
Отдел обслуживания клиентов:
8-800-200-72-12

По техническим вопросам пишите на:
info@hachette-kollektsia.ru

Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.
Свидетельство ПИ № ФС77-64364 от 31 декабря 2015 г.
Распространение: ООО «ТДС»
E-mail: tds@BauerMedia.ru

БЕЛОРУССИЯ

Распространение: ООО «Росчерк»
220100, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Сурганова, 57 Б, оф. 123
Тел.: +(37517) 331-94-27

КАЗАХСТАН

Распространение: ТОО «КазПресс»
Республика Казахстан, г. Алматы
Тел.: +7(727) 250-21-64

УКРАИНА

Учредитель и издатель: ООО «Ашетт Коллексьон Украина»
Юридический адрес: ул. Шелковичная, д. 42-44, оф.15 В, г. Киев, 01601
Распространение: ООО «ДИПРЕСС УКРАИНА», ул. Дмитрова, 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. Berna 2 C
27200 Starachowice
POLAND

Тираж: 7500 экз.
Цена: 629 руб.

Разработка и исполнение: Macha Publishing.
Периодическое издание. В каждом номере журнал и масштабная модель трактора, являющаяся неотъемлемой частью журнала. Не продавать отдельно. Игрушки предметы коллекции. Коллекция для взрослых. Фотографии не служат для точного описания товара.
Подписано в печать: 03.02.2017.
Дата выхода в свет: 04.05.2017.

Узнайте больше о коллекции на сайте:

www.traktory-collection.ru

Содержание

Фотографии и иллюстрации: стр. 3, 4 (вверху), 5, 7, 8 (вверху), 9 (вверху), 10 (слева) © ИТАР ТАСС; стр. 4 (внизу) © М.О. Кондаков; стр. 6 © О. Иванов; стр. 8 (внизу), 9 (вверху), 10 (справа), 11 © РИА Новости
Автор текстов: стр. 3-11 © О. Петрова.

По данным статистики, гусеничный трактор ДТ-75 – самая массовая техника в СССР. В 2013 году эта машина отметила 50-летие. Базовую модель разработали и начали выпускать на Волгоградском тракторном заводе в 1963 году. В усовершенствованном виде и под другим названием – АГРОМАШ-90ТГ – это предприятие производит трактор до сих пор. Однако с 1968 по 1998 год его собирали в Казахстане, на Павлодарском тракторном заводе.

Тракторы с надписью «Казахстан» отличались цветом и кабиной. Модель ДТ-75М была с обычной, «волгоградской» кабиной, но имела голубой корпус с белой крышей. ДТ-75МЛ получил более крупную, менее округлую кабину и желтую окраску. ДТ-75П, промышленный, оснащался другим двигателем.

Гусеничный трактор ДТ-75 «Казахстан»

Освоение целинных земель требовало большого количества техники. Логично было организовать выпуск тракторов на территории Казахстана.

Правда, решение это несколько запоздало. Тракторный завод имени В. И. Ленина в городе Павлодаре был основан только в 1966 году, через десятилетие после начала целинной кампании. Еще два года завод выпускал комплектующие к тракторам ДТ-75 Волгоградского тракторного завода. Наконец, в 1968 году началось производство самих тракторов, которые теперь маркировались надписью «Казахстан».

Главное отличие

На Павлодарский завод был передан уже модернизированный вариант ДТ-75, в название которого добавилась буква М. Главное отличие этой модели от первоначальной – двигатель. Остальные механизмы и узлы остались прежними. Трактор ДТ-75М оснащен дизелем А-41, рядным, четырехцилиндровым, с водным охлаждением и глушителем шума выхлопа (эксплуатационная мощность 90 л. с., с запасом крутящего момента не менее 15 %).

Двигатель на ДТ-75 оборудован одноцилиндровым пускачом – пусковым бензиновым двигателем ПД-10У мощностью 10 л. с., с электростартером. Для прогревания дизеля перед запуском при морозной температуре окружающего воздуха ДТ-75 оснащен пусковым подогревателем ПЖБ-200. Мотор установлен на специальную эластичную подвеску автомобильного типа, крепится к раме трактора в четырех точках.

Трансмиссия

Вырабатываемая двигателем мощность передается на ходовую часть посредством гидромеханической трансмиссии, с использованием гидротрансформатора. Фрикционная муфта сцепления, крепящаяся к маховику мотора, передает крутящий момент к последующим агрегатам, плавно соединяет и разъединяет силовую установку с коробкой передач. Механическая коробка передач расположена в едином корпусе с механизмом заднего моста. Коробка передач трактора семиступенчатая, четырехходовая. На выбор устанавливался ходоуменьшитель или реверс-редуктор. Основная часть работы механизма выполняется шестернями постоянного зацепления. КПП обеспечивает скорость хода трактора в диапазоне 3,5–9,5 км/ч. Нижнее значение в 0,34 км/ч достигается за счет установки ходоуменьшителя. Максимальная скорость движения ДТ-75М с ходоуменьшителем составляет 11,49 км/ч. Реверс-редуктор позволяет использовать трактор более эффективно, но не влияет на диапазон скоростей.

Главная передача размещена непосредственно в корпусе заднего моста. Состоит из конической шестерни вторичного вала КПП и ведомой шестерни механизма поворотов. Задний мост работает на двух планетарных механизмах поворота одноступенчатой

Главный конвейер Павлодарского тракторного завода. 1982 г.

Трактор ДТ-75 «Казахстан».

ДТ-75 на колесах

С 1991 года на Павлодарском тракторном заводе производили колесные модификации трактора «ДТ-75МЛК, ДТ-75КП, ДТ-75ДК и ДТ-75КПМ. Их выпускали незначительными сериями и использовали на легких мелиоративных, дорожных, строительных и сельскохозяйственных работах.

конструкции. Для обеспечения остановки используются тормоза ленточного типа. Механизм работает как при движении вперед, так и при движении назад. Использование планетарных передач позволило снизить усилие на рычагах поворота трактора, что, в свою очередь, положительно сказалось на удобстве управления.
В стандартной комплектации была предусмотрена установка вала отбора мощности с частотой вращения 540 об/мин. Опционально устанавливали механизм с частотой вращения 1000 об/мин.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИЗЕЛЕЙ ТРАКТОРА ДТ-75 «КАЗАХСТАН»

Двигатель	Номинальная мощность, л. с. (кВт)	Номинальная частота вращения, об/мин	Удельный расход топлива, г/л.с.-ч (г/кВт-ч)	Габаритные размеры, длина × ширина × высота, мм
А-41	94 (69)	1750	170 (227)	1428 × 785,5 × 1072
Д-440-21	98 (72)	1750	162 (220)	1428 × 786 × 1388

Ходовая система

Ходовая часть трактора ДТ-75 – гусеничный механизм, использующий ведущие и направляющие колеса. Основу конструкции составляют гусеничные цепи шириной 390 мм. Они крепятся на поддерживающих роликах с резиновыми бандажами и комплектуются четырьмя балансирными каретками. На гусеничных звеньях предусмотрены перекрытия беговых дорожек для движения опорных катков гусеничной цепи без толчков и ударов. Подвеска отличается эластичностью и сбалансированностью, поэтому трактор может передвигаться плавно даже с навесными орудиями. Каждая из четырех кареток подвески установлена на цапфах (по две каретки с обеих сторон). Каретка представляет собой тележку, составленную из внутреннего и внешнего балансиров, соединенных друг с другом осью качания. Опорные катки попарно закреплены на нижних концах балансиров, а сверху балансиры распирают рессорные пружины цилиндрической формы.

Готовые к отправке тракторы на площадке завода. 1980 г.

Специальное направляющее колесо, установленное в передней части на двух конических роликовых подшипниках, изменяет направление движения сбегающей гусеничной цепи, не давая ей при этом терять натяжение. Регулировка степени натяжения осуществляется с помощью специального натяжного механизма. Поддерживающих роликов также четыре, по два с каждой стороны. Они направляют гусеницу при помощи ободьев и не дают ей провиснуть. Каждый трак – сложная стальная отливка с семью проушинами, сгруппированными по три с внешней и по четыре с внутренней стороны. Заторможивание одной из гусениц приводит к повороту трактора.

Кабина

Первые ДТ-75 отличались минимальным комфортом. В новой версии ДТ-75М была использована обновленная, более удобная для оператора кабина закрытого автомобильного типа. Для увеличения угла обзора сварную раму отодвинули немного вправо от оси трактора. Широкие углы обзора, большая высота, новая облицовка – всё это было среди положительных характеристик новой подрессоренной кабины.
Поскольку ДТ-75М предназначался для работы в различных климатических зонах, производитель предусмотрел внутри кабины установку отопительного оборудования. Чтобы достичь приемлемых условий работы для оператора, завод установил также вентиляционный

Передовая бригада слесарей-сборщиков А. Марахоского сдает очередной ДТ-75. 1979 г.

механизм, который подает очищенный от пыли, охлажденный и увлажненный воздух. Установка включается автоматически при закрытии окон и дверей.

Рабочее оборудование

Универсальное заднее навесное устройство ДТ-75М предусматривало работу техники в агрегате с разнообразными сельскохозяйственными и промышленными орудиями и машинами. Для обработки почв и сбора урожая Волгоградский тракторный завод выпустил специализированные навесные системы.

Поскольку ДТ-75 оказался невероятно популярным и востребованным среди российских пользователей, Павлодарский тракторный завод вслед за Волгоградским выпускал ДТ-75М и в промышленной модификации. Трактор стал опционально оснащаться бульдозерным оборудованием.

Различное рабочее оборудование расширило возможности и сферы применения ДТ-75М. Машина успешно использовалась в сельском и коммунальном хозяйстве, лесопромышленном секторе, на строительных площадках.

ХАРАКТЕРИСТИКА ДТ-75М «КАЗАХСТАН»

Назначение

Сельскохозяйственные работы (вспашка, сплошная культивация, боронование, лущение стерни, посев, уборка сельскохозяйственных культур, снегозадержание), легкие дорожно-строительные и мелиоративные работы в агрегате с навесными и прицепными машинами и орудиями в районах с умеренным климатом.

Изготовитель	Павлодарский тракторный завод
Время выпуска	1968–1998
Мощность двигателя, л. с. (кВт)	90 (66,2)
Эксплуатационная масса, кг	6530
Число передач вперед / назад (с включенным ходоуменьшителем)	7 (16) / 1 (4)
Диапазон скоростей движения вперед, км/ч	3,5–9,5
Габаритные размеры (длина × ширина × высота), мм	4240 × 1850 × 2705

С 1968 по 1995 год Павлодарский тракторный завод изготовил 862 300 тракторов ДТ-75.

100 000-й трактор «Казахстан». 5 марта 1975 г.

Техника приспособлена для транспортных работ с прицепными устройствами и грузами весом до 3 тонн. Улучшенные тяговые свойства машины позволили использовать ее в местах с трудной проходимостью и в условиях слабонесущих грунтов

ДТ-75МЛ и ДТ-90П

С 1986 года ПТЗ начал производить трактор ДТ-75МЛ – несколько измененный вариант ДТ-75М. Первое отличие, которое сразу замечал любой, – смена окраски. Голубой цвет уступил место желтому. Кроме того, была изменена облицовка моторного отсека. Увеличились размеры кабины. Высота трактора в связи с этим выросла до 2923 мм. Новая кабина была каркасной конструкции, слегка трапециевидной формы, крепилась к основанию шестью амортизаторами. Окна не открывались. Увеличилось число контрольных приборов и ламп. Добавился рычаг сцепления пускового двигателя для запуска основного двигателя с рабочего места. Рукоятку управления подачей топлива для основного двигателя переместили под правую руку тракториста, к сиденью.

Промышленный вариант, ДТ-90П, оснащали другим дизелем того же Алтайского моторного завода – Д-440-21. Фактически он был аналогом А-41, рядным, четырехцилиндровым, водяного охлаждения, с турбокомпрессором и глушителем шума выхлопа (эксплуатационная мощность 95 л. с., с запасом крутящего момента не менее 35 %). Небольшие отличия двух моторов представлены в таблице.

В местных условиях

Поскольку большая часть тракторов «Казахстан», как и было предусмотрено, поступала в хозяйства этой республики, на него, вместе с другими тракторами класса 3 т, ориентировались, разрабатывая новые технологии и новые орудия. Один из примеров – возделывание кукурузы на корм животным.

В животноводстве Казахстана для получения сбалансированных, полноценных кормов использовали силос из кукурузы с початками. Однако из-за несвоевременного выполнения работ пропашными тракторами тягового класса 1,4 урожайность этой культуры была низкой. Для решения проблемы специалисты Целинного научно-исследовательского института механизации и электрификации сельского хозяйства (ЦелинНИИМЭСХ) предложили широкозахватные агрегаты, составляемые с помощью полунавесных сцепок СН-14, для посева и междурядных обработок кукурузы. Эти орудия были разработаны на базе гусеничных тракторов общего назначения ДТ-75МЛ, Т-4А, ВТ-200. Сцепка СН-14 прошла государственные испытания на Павлодарской машиноиспытательной станции и была поставлена на производство на АО «Целинсельмаш». Эти широкозахватные агрегаты активно внедрялись в сельскохозяйственное производство Северного Казахстана и Челябинской области Российской Федерации.

У опытного образца ДТ-75М с легкой каркасной кабиной (слева направо) инженер-исследователь А. Сущинский, инженер-конструктор А. Маринко и начальник КБ кабин Б. Дроздов. 1982 г.

Байкало-Амурская магистраль

Промышленные ДТ-75 участвовали во всех крупнейших стройках страны 1970–1980 годов, в том числе в строительстве Байкало-Амурской магистрали.

Магистраль стала национальным проектом. На трассе трудились представители 70 национальностей и народностей. Машины, конструкции и материалы доставляли из разных уголков страны. Экскаваторы – из Иванова, Калинина, Воронежа, Донецка, Костромы, бульдозеры – из Челябинска, грузовики – из Москвы, Кременчуга, Минска, тракторы «Кировец» – из Ленинграда, грузоподъемные краны – из Камышина, Одессы, Калининграда, Кирова, Балашихи. Конструкции для искусственных сооружений везли из Воронежа и Улан-Удэ, рельсы – с Кузнецкого металлургического комбината. Нашлась работа и для ДТ-75, без которого в то время не обходилась ни одна небольшая стройка, а тем более крупная.

Идея Второго Транссиба

О строительстве БАМа стали много писать в СМИ и стройка прославилась на всю страну в 1974 году, когда ее объявили Всесоюзной ударной комсомольской стройкой и на сооружение железной дороги хлынул поток молодых энтузиастов и романтиков. Однако история БАМа началась гораздо раньше. Еще в 1888 году в Русском техническом обществе обсуждали проект постройки Сибирской железной дороги (будущего Транссиба) через северную оконечность Байкала. В следующем году провели обследования на маршрутах от Ангары через Байкальский и Северо-Муйский хребты в долину реки Муя и между реками Буя и Черный Урюм. По этим местам позднее и прошла магистраль. Но тогда изыскатели сделали вывод, что легче и дешевле протянуть дорогу южнее Байкала. Идея Второго Транссиба возникла в 1906 году. Местность вновь исследовали, но и только. В 1926 году Отдельный корпус железнодорожных войск начал проводить топографическую разведку будущей трассы БАМа. В 1932-м было определено генеральное направление трассы с опорными пунктами Тайшет, север Байкала, Тындинский, Ургал, Комсомольск-на-Амуре, Советская Гавань. Началось строительство линии Бам – Тындинский.

Несмотря на нехватку рабочих рук и чрезвычайно сложные условия, отдельные участки продолжали прокладывать даже во время Великой Отечественной войны. Так, участок Комсомольск – Советская Гавань, введенный в эксплуатацию в 1945 году, сыграл существенную роль в доставке грузов во время сражений с Японией.

Изготовление труб для БАМа на Макеевском труболитейном заводе им. Куйбышева. 1975 г.

Новые принципы

В 1974 году было громко объявлено о строительстве Байкало-Амурской железной дороги и работы активизировались. Магистраль вводили в эксплуатацию поэтапно с 1979 по 1989 год. Строительство главного хода шло в шести направлениях: от станции Лена на восток; от Тынды на восток и запад; от Комсомольска-на-Амуре на запад; от Нового Ургала на запад и восток. Наряду с прокладкой железнодорожных линий строились жилые поселки, культурные центры, учреждения

Бригада путеукладчиков за работой.

БАМ в цифрах

БАМ пересекает 11 полноводных рек, 7 горных хребтов, более 1000 км пути проложено в районах вечной мерзлоты, высокой сейсмичности. На трассе дороги пробито 8 тоннелей общей длиной 25,3 км, построено 142 моста (длиной более 100 м), более 200 железнодорожных станций и разъездов, 4 основных локомотивных депо в Нижнеангарске, Тынде, Зейске и Ургале, свыше 60 городов и поселков.

Тайга, вечная мерзлота, горный рельеф усложняли строительство магистрали.

бытового обслуживания, создавались промышленные предприятия. Широко применялась мощная техника и рациональные методы труда, разрабатывалась специальная технология с учетом природных условий. Так, при возведении искусственных сооружений применяли гофрированные металлические водопропускные трубы, столбчатые опоры мостов вместо свайных, козловые устои, унифицированные бетонные блоки, фундаменты опор из железобетонных цилиндрических столбов, способы навесного монтажа и продольной надвижки пролетных строений.

Большой вклад сделан строителями БАМа в науку о вечной мерзлоте. Был найден способ сохранения вечномерзлых грунтов с помощью термосвай (жидкостных систем охлаждения). Впервые были разработаны и осуществлены способы управления тепловым режимом с использованием конструкций из сортированного камня, а также с применением пенопласта и геотекстиля. При электрификации участков БАМа найдены нетрадиционные решения сооружения продольных линий электропередачи.

Последний рубеж

29 сентября 1984 года состоялась «золотая» стыковка на разъезде Балбухта, когда встретились восточное и западное направления строителей БАМа, продвигавшиеся навстречу друг другу 10 лет. Однако окончательным завершением строительства Байкало-Амурской магистрали логично считать 5 декабря 2003 года, когда было открыто движение по Северо-Муйскому тоннелю. До его введения в строй поезда через одноименный перевал шли по длинному и опасному обходу. По протяженности (15 343 м) тоннель самый длинный в России и пятый в мире. По условиям строительства он не имеет аналогов: вечная мерзлота, обилие подземных вод, осыпи, обвалы, тектонические разломы. Безопасность движения через тоннель обеспечивают системы сейсмического и радиационного контроля. Для поддержания микроклимата в тоннеле на обоих его порталах установлены специальные ворота, открываемые только для прохождения поезда. Инженерными системами управляет специальная автоматизированная система, разработанная в Конструкторско-технологическом институте вычислительной техники Сибирского отделения Российской академии наук.

НОВАЯ ЖИЗНЬ

Восстановленная и усовершенствованная магистраль должна будет выполнять общегосударственные задачи:

- *открыть доступ к природным ресурсам и стать опорным стержнем хозяйственного освоения территории около 1,5 млн кв. км;*
- *обеспечить транзитные перевозки по кратчайшему расстоянию (сократить перепробег грузов в среднем на 500 км);*
- *создать кратчайший межконтинентальный железнодорожный маршрут Восток – Запад, проходящий 10 тыс. км по российской территории;*
- *обеспечить движение в случаях форс-мажорных ситуаций на Транссибе.*

Дорога в никуда?

Байкало-Амурская магистраль – одна из крупнейших железнодорожных магистралей в мире. Она пролегает по территории Иркутской, Читинской, Амурской областей, Бурятии и Якутии, Хабаровскому краю. Наряду с Транссибирской магистралью БАМ служит вторым сквозным выходом России к Тихому океану. Но сейчас социально-экономический потенциал БАМа полностью не раскрыт. Эксплуатация этой магистрали не приносит прибыли. Одно время ее даже называли дорогой в никуда. Главная причина – медленное освоение прилегающих территорий. Из запланированных девяти территориально-производственных комплексов, которые должны были обеспечить загрузку БАМа, реализован только один – в Нерюнгринском угольном бассейне. Чтобы дать магистрали новую жизнь, сейчас идет ее модернизация. Грузопоток планируют увеличить вдвое, до 50 млн тонн в год.

Бригада лесорубов Б. Куркина на БАМе. 1974 г.

Целинный институт

Более 50 лет в Казахстане работает Целинный научно-исследовательский институт механизации и электрификации сельского хозяйства (ЦелинНИИМЭСХ), приспосабливающий технику к местным условиям.

Освоение с середины 1950-х годов огромных площадей целины Казахстана потребовало не только людей и машин, но и новых технологий. Это было связано с особенностями климата и почвы. Для решения проблем механизации сельского хозяйства Северного Казахстана в 1962 году был создан научно-исследовательский институт.

Становление

Становление института шло в очень жестких условиях. Место для его дислокации – совхоз им. Щербакова Убаганского района – было чрезвычайно неудачным. Совхоз был образован путем объединения мелких, бедных колхозов с плохими земельными угодьями. Все они не имели источников пресной воды. Ее возили за 40 км. Все отрасли производства были убыточными. Однако назначенный на должность директора Г. Ф. Николенко получил указание организовать НИИ именно здесь и сделать хозяйство показательно-передовым. Институту выделили одноэтажное деревянное сборно-щитовое общежитие на 90 мест. В нем разместились лаборатории, библиотека, административно-хозяйственные службы. Экспериментальным заводом стала землянка, где было размещено станочное и другое оборудование. К концу первого года в институте трудились 14 человек: директор, главный бухгалтер, 2 инженера, 3 лаборанта и 7 технических работников. Через два года уже пять лабораторий проводили научно-исследовательские работы по механизации возделывания зерновых, крупяных и масличных культур; сахарной свеклы, картофеля и кукурузы; механизации очистки и сушки сельхозпродуктов; содержания крупного рогатого скота; механизации процессов в овцеводстве.

Результаты первого десятилетия

В первые годы ученые института сформулировали научную концепцию развития механизации земледелия в зоне Северного Казахстана на многие годы вперед. Исследования выявили характерные особенности сельскохозяйственного производства в этом регионе: дефицит механизаторских кадров и большой объем полевых работ (посев, уборка зерновых и силосных культур), которые необходимо выполнять в очень короткий срок. Решение проблем нашли в применении широкозахватных и скоростных машинотракторных агрегатов. Поля Северного Казахстана прекрасно подходят для этого. Они отличаются большими размерами, ровным рельефом, отсутствием камней и других естественных препятствий. Реализация концепции началась с разработки широкозахватных агрегатов для возделывания кукурузы на базе гусеничного трактора класса тяги 3 т, широкозахватного силосоуборочного комбайна и универсальной валковой жатки. Параллельно начались исследования по повышению рабочих скоростей тракторов класса 1,4 и 3 т тяги до 9–15 км/ч. Их результаты ускорили создание в стране скоростных тракторов типа Т-150, Т-150К, МТЗ-80 и комплекса необходимых к ним машин.

Сотрудники ЦелинНИИМЭСХ. 1979 г.

На полях Костанайской области зерновые дают огромные урожаи.

Первая конференция

В июле 1971 года прошла первая научно-техническая конференция «Актуальные вопросы механизации производственных процессов сельского хозяйства в зоне Северного Казахстана». По ее итогам был выпущен первый сборник научных трудов.

В начале 1970-х институт на качественно более высоком уровне разработал систему машин для комплексной механизации растениеводства и животноводства Северного Казахстана.

ДОСТИЖЕНИЯ И НАГРАДЫ

За полвека работы в ЦелинНИИМЭСХ создано около 220 машин, приборов и оборудования. Издано 32 сборника научных трудов, 215 брошюр. Получено 370 авторских свидетельств и патентов на изобретения. За научно-технические достижения ВДНХ СССР и Казахской ССР наградили институт и его сотрудников 5 золотыми, 18 серебряными и 41 бронзовой медалями, 90 дипломами. Разработки института используются на 700 предприятиях Казахстана и России.

Укрепление

В 1970 году институт все-таки перевели из безводного совхоза в город Костанай, и материальная база НИИ гораздо улучшилась. К этому времени в нем уже было семь научных лабораторий, обширный машинный парк и 113 сотрудников. На новом месте ЦелинНИИМЭСХ продолжил работу с энергонасыщенными тракторами. Здесь проходили исследовательские испытания новые модели: Т-150, Т-150К, МТЗ-80, МТЗ-82, К-701. Ученые разработали рекомендации по комплектованию агрегатов с ними и выявили оптимальные режимы работы.

С созданием в 1973 году опытно-конструкторского бюро с экспериментальным производством для института начался новый, принципиально важный этап развития. От оценки работы серийных сельскохозяйственных машин НИИ перешел к их совершенствованию, разработке новых рабочих органов, машин и оборудования. Так, были обоснованы конструктивные схемы и основные параметры культиватора-плоскореза и штангового культиватора, изготовлены их макетные образцы, проведены испытания.

Новая проблема, решить которую предстояло специалистам, – механизация обработки солонцовых почв. Начали с того, что разработали предложения по переоборудованию плоскореза-глубокорыхлителя и составили пооперационные технологии обработки солонцов.

Время расцвета

В 1980-е годы увеличивалось число направлений научных исследований ЦелинНИИМЭСХ, всё больше разработок внедрялось в сельскохозяйственное производство. В это время на севере Казахстана начинают широко применять почвозащитную технологию возделывания сельскохозяйственных культур, основанную на плоскорезной обработке почвы с оставлением на поверхности поля стерни и других пожнивных остатков. Институт разработал целый комплекс машин по защите почвы от ветровой эрозии. Это культиватор-плоскорез КПШ-11, сеялка для посева кулисных культур СКН-3, плоскорезы-глубокорыхлители ПГ-3-5, ПГ-3-100, ПГ-4, тяжелые культиваторы КТС-10-1, КТС-10-2, орудия для предпосевной обработки почвы ОП-8, ОП-12, плоскорезы-щелеватели ПЩ-3 и ПЩ-5. Для обработки солонцовых почв – плоскорезно-роторные машины РКС-1, РКС-2, МСП-2; рыхлители РСН-2,5, РСН-2,9, плуги ПТН-2-40, ППН-250, фрезерный агрегат КФА-3,6.

В новых условиях

Несмотря на то, что в 1990-е годы число сотрудников сократилось с 687 до 100 человек, институт выстоял и продолжает работать. При переходе на рыночную экономику особое значение приобрела разработка системы машин. Исследования института показали, что наибольшей экономической эффективностью будут обладать хозяйства с посевной площадью более 3–5 тыс. га. При уменьшении площадей до 500–700 га производство становится нерентабельным. Продолжается совершенствование процессов уборки и послеуборочной обработки зерновых культур, оптимизация состава машино-тракторного парка, разработка машин для обработки почвы, посева зерновых культур, механизации возделывания кормовых культур и заготовки кормов.

Поля в Северном Казахстане отличаются ровным рельефом и длинными гонами, поэтому здесь могут успешно применяться широкозахватные и скоростные машинотракторные агрегаты.

В номере 59

В номере:

- Системы освещения и световой сигнализации
- Английские тракторы Roadless

Спрашивайте в киосках уже через две недели!