

Вятская губерния

Журнал распространяется
в Кировской и Нижегородской областях,
Республиках Удмуртия, Марий Эл и Коми



**В СПК «ЛЕНИНЕЦ»
ПИЖАНСКОГО
РАЙОНА ОТКРЫЛИ
РОБОТИЗИРОВАННУЮ ФЕРМУ**

НОВИНКИ СЕЗОНА

МТЗ 1222.3 ПРЕСС-ПОДБОРЩИК НВ12

ЭНЕРГИЯ И МОЩЬ ДЛЯ ПОБЕДНОГО СЕЗОНА НА ПОЛЯХ!



www.stmotor.ru

ТСК «МОТОР» — официальный дилер ОАО «МТЗ»
и «Навигатор Новое Машиностроение» в Кировской области
г. Киров, ул. Менделеева, 4

Тел.: (8332) 73-11-00, 512-840

НАВИГАТОР
НОВОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ



«КИРОВЕЦ» - ЭТО НЕ ТОЛЬКО ТРАКТОР



АО «АГРОКОМПЛЕКТ» — официальный дилер в Кировской области,
Удмуртской Республике и Республике Марий Эл

• Киров, ул. Лепсе, 22, тел.: 8 (8332) 22-04-43, 47-02-04
• Ижевск, ул. Гагарина, 83/1, оф. 2, тел. 8-909-060-74-40

www.agrokomplekt.kirov.ru

Содержание:

- 6 В СПК «Ленинец» Пижанского района открыли роботизированную ферму
- 11 События
- 16 Важней всего погода в доме: Кировскую область накроют жара и грозы
- 22 Студент Вятского ГАТУ изобрёл робота для борьбы с борщевиком
- 30 47 лет на службе зоотехнии: история Галины Опалевой из «Лекминского»
- 40 Как из дачного хобби сделать бизнес: клубничная ферма супругов Полуниных в Удмуртии
- 46 Хлестание берёзой, окуривание ртутью и прикладывание гороха: как лечили на Руси

«Вятская губерния»

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 16 +
Распространяется в Кировской области, Республике Коми, Республике Марий Эл, Республике Мордовия, Республике Чувашия, Республике Удмуртия, Республике Татарстан, Пермском крае, Нижегородской области
Выходит при поддержке Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области. Регистрационный номер ПИ № ФС 77 - 73365 от 24.07.2018 г. Учредитель: Ассоциация поставщиков техники и оборудования для агропромышленного комплекса «АгроИнфо»

Главный редактор: Вороновин М.О.
Выпускающий редактор: Злобина А.Э.
Порядковый номер выпуска №06
Дата выхода в свет – 3 июля 2024 г.
Дата и время подписания в печать:
установленное по графику – 28 июня 2024 г., время – 15:00;
фактическое – 28 июня 2024 г., время – 15:00.

Распространяется бесплатно. При оформлении подписки на год в количестве 1 экз. журнала в месяц – стоимость 3600 рублей в год, при оформлении подписки на год в количестве 2 экз. журнала в месяц – стоимость 6000 рублей в год. Тираж: 1200 экземпляров. Адрес редакции и издателя: Россия, 610027, г. Киров, ул. К. Маркса, 127, оф. 304. Телефон: +7 9123632364, e-mail: red@vg-media.ru
Почтовый адрес: 610027, г. Киров, ул. Карла Маркса, 127, офис 304
Телефон редакции: +7-922-912-97-41
Телефон коммерческого отдела: +7-912-363-23-64

Отпечатано в полном соответствии с предоставленными материалами в ООО «ПРИНТ МАСТЕР» (г. Москва, ул. Лефортовский Вал, д. 24, подвал пом IV комн 5 офис 71) Заказ №411. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Рекламуемые товары и услуги сертифицированы. Мнение редакции может не совпадать с мнением автора.

Минсельхоз РФ призвал регионы контролировать цены

Речь идет о субъектах РФ, где «наблюдаются отклонения от общей динамики на рынке» в категории социально значимой продукции.

Глава ведомства Оксана Лут призвала регионы при необходимости заключать соглашения с сельхозтоваропроизводителями и ретейлерами для фиксации наценки на продовольственные товары.

— Такая мера позволит сохранить стоимость социально значимых продуктов на доступном для населения уровне, — объяснила министр.

По мнению экспертов, предлагаемую меру можно рассматривать как превентивную, направленную не на снижение текущих цен, а на предотвращение их резких скачков.

Как сообщает Минсельхоз, в целом текущие изменения стоимости большинства видов товаров соответствуют сезонным трендам. Так, например, традиционно в этот пе-



риод снижаются цены на куриные яйца, в то время как на овощи оборот укрепляется до поступления на рынок нового урожая.

По данным Росстата, с начала года цены увеличились на 3,82%.

В частности, цены на картофель поднялись на 7,6%, огурцы подорожали на 3,2%, яблоки — на 1,8%, морковь — на 1,4%. Одновременно стоимость томатов снизилась на 2,6%.

25
лет
ОРЕБИТА

ВМЕСТЕ С ВАМИ

ПОСТАВКА КОРМОВ ДЛЯ СЕЛЬХОЗ- ПРЕДПРИЯТИЙ

ПАТОКА

ЖОМ

ШРОТ

ЖМЫХ

КУКУРУЗА

АМИНОКИСЛОТЫ

ЗАЩИЩЕННЫЕ
ЖИРЫ

8-8332-20-88-88

СЛОТЕК

Производство современной с/х техники

Валкователи с боковым и центральным валком

- Мощная рама, маневренность и производительность
- Копирование полей в двух плоскостях позволяет сгребать на склонах и неровных поверхностях
- Регулировка высоты рабочей плоскости
- Гарантия 2 года

Косилки дисковые с шириной захвата 2,5 и 2,9 метров

- Надежный режущий брус с быстръемными ножами и высоким ресурсом
- Высокая производительность до 3 га/час
- 3 механизма защиты от камней
- Копирование рельефа на сложных участках

Видео в работе

ООО «НПП «СЛОТЕК»

тел.: (8332) 211-650,8-922-6666-774
npp-slotek@mail.ru, slotek.ru

В СПК «Ленинец» Пижанского района открыли роботизированную ферму

Комплекс на 400 голов был запущен полтора года назад. Но до торжественного открытия руки дошли только в конце июня 2024-го. Поздравить Александра Машкина, руководителя хозяйства, и коллектив «Ленинца» приехали директора сельхозпредприятий со всей области и первые лица АПК региона.

Мысль построить роботизированную ферму пришла Александру Ивановичу уже давно — когда начались первые государственные программы по развитию сельского хозяйства. Но в те годы занимались чуть другим направлением — растениеводством, обновляли технику. Время были не самые простые и построить крупный объект возможности не было.

24 посевных

Вообще есть ли простые времена в сельском хозяйстве? Вот и когда Александр Машкин возглавил «Ленинец», обстановка была напряжённая. В 2000 году предприятие в долгах, расчётный счет не работает, на некоторых фермах в апреле нет даже дверей.

— Первым делом навели порядок в растениеводстве: переделали мехтоки, провели капитальные ремонты сортировочных комплексов. Был соблазн в то время уйти под крыло одного из холдингов, но остались самостоятельным предприя-

тием, — вспоминает Александр Иванович.

Изначально в хозяйстве было четыре отделения. Постепенно их закрывали и аккумулировали стадо в центральной усадьбе.

— Одна из бригад была в деревне Мохово, там находились телятник, мастерские, коровник. Её закрыли, потому что люди начали переезжать сюда, в Обухово. Далее закрыли мысовскую бригаду — телятник и коровник. Последней — шарыгинскую бригаду, которой я управлял. Буквально в прошлом году убрали коровник. Сейчас там остались ремонтные мастерские, сушилка, мехток.

Не без сложностей, но крепкой рукой управленца Александр Машкин навёл порядок в предприятии. Наверное, помогло и то, что он знает специфику сельского хозяйства с разных сторон. Он работал порядка 10 лет в одной из бригад «Ленинца», получил высшее образование в направлении муниципального управления, и даже успел попробовать себя в продажах — в одной из компаний-поставщиков. Такой опыт и знания

позволяют мыслить стратегически, видеть ситуацию не однобоко, а сверху и широко.

В 2024 году Александр Машкин провёл 24-ю посевную в должности директора. Почти за четверть века он привёл предприятия в передовики, сейчас на «Ленинец» равняются многие, берут с него пример.

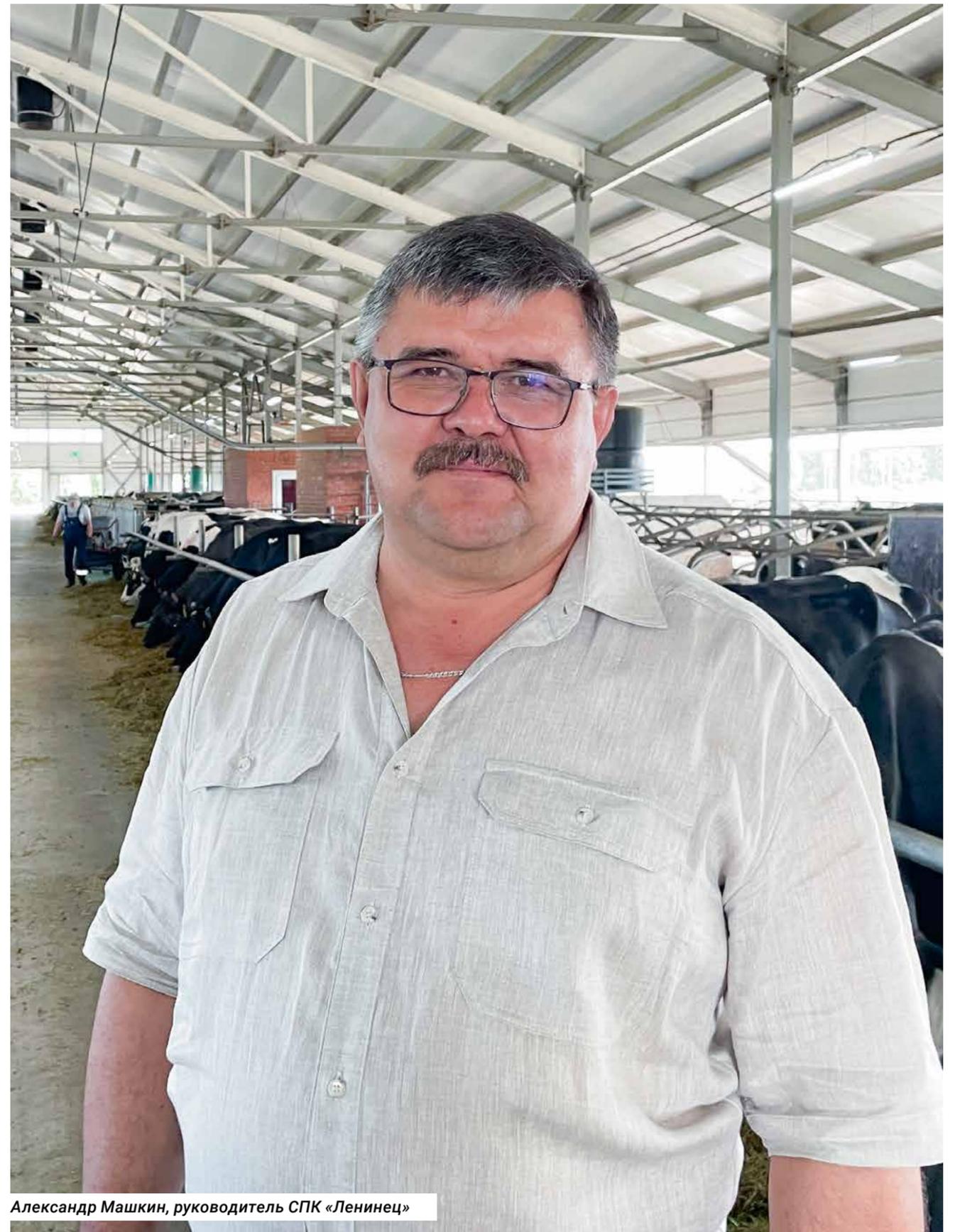
Семена для Москвы

Хозяйство развивается в двух направлениях. Первое — молочное животноводство. Второе — получение зерна и семян зерновых и трав.

— Производство у нас диверсифицировано, одно другое дополняет. В один год прибыли больше от молока, в другой — зерно хорошо себя показывает, в третий — выручает продажа семян трав.

«Ленинец» — хозяйство семеноводческое, есть отдельный цех для подработки и сушки семян, в прошлом году его оснастили фотосепаратором.

Портфель трав широкий. Из злаковых — овсяница, райграс. Из бобовых — лядвинец, люцерна, клевер. От озимой вики ушли, сеют



Александр Машкин, руководитель СПК «Ленинец»



Поздравить коллектив «Ленинца» приехали директора сельхозпредприятий со всей области и первые лица АПК региона



Комбайнёр Василий Овсянников

только яровую. Иногда высевают горчицу и фасцелию. Последняя не на продажу, а в качестве сидерата.

— Семена трав пользуются большим спросом, особенно у москвичей. У нас заключён договор с одной из компаний. Некоторыми культурами занимаются в том числе под её заказ. Так есть уверенность, что те же 100 тонн мы реализуем.

Корма кулисами

Общая обрабатываемая площадь — 9600 га. Из них 2800 ярового сева, 1300 — озимого (из них 400 — пшеница, остальное — рожь, часть из которой пошла на заготовку первого силоса).

На корма идёт злаково-бобовая смесь лядвенца, овсяницы, клевера и люцерны. 400 га однолетних — горох и вика-пшеничная смесь. высевают последнюю кулисами.



В хозяйстве планируют увеличить дойное стадо до 600 голов

— Горох в смеси не очень любит расти, одному ему вольготнее. Так и с другими травами в смеси — они растут очагами, подавляют друг друга. В кулисах же развиваются растения нормально. Да и когда убираешь зелёную массу поперек, она лучше перемешивается, — поясняет Александр Иванович.

Технология посева простая: две сеялки работают параллельно по маркерам, плюс помогают подруливающие устройства.

— Пробовали одной сеялкой: сначала горох, потом злаковые. Но весной из-за дождей можно упустить срок. Поэтому от такой технологии отказались.

Возрождение льноводства

Второй год занимаются в «Ленинце» выращиванием льна.

Площади подо льном пока небольшие — засевают от 250 до 500 га (в зависимости от севооборота). Получают порядка 500 тонн. Перерабатывают сами — есть маслоцех. Жмых идёт на собственные нужды, масло приобретают птицефабрики.

— Подсказал пойти в эту сторону один хороший человек. Технология отлажена: используем привычные сеялки и комбайны. Единственная сложность, с которой столкнулись в первый год — подработка льна. Действовать нужно очень быстро, чтобы он не загнил. Мы справились.

20 тонн молока

Всего в хозяйстве 1150 голов, 500 из них — коровы. С построенной новой роботизированной фер-

мы дойное стадо планируют довести до 600.

— Для нас эта цифра наиболее приемлемая. У меня есть желание выйти на производство 20 тонн молока. Это удобно для покупателя с точки зрения логистики — отправлять к нам одну машину. Сейчас валовка у нас 14,5 тонн, сдаём около 13,5. Сегодня у нас не хватает телятник для выращивания и дорастивания молодняка. Строительство телячьей деревни, впрочем, уже начали. Тогда и увеличим поголовье.

Основной покупатель — сырзавод в Костромской области, с ним работают последние пять лет.

— У нас очень хорошие партнёрские отношения, поэтому в сложные времена, когда цена на молоко резко падает, мы страдаем не так сильно, как некоторые наши коллеги.



На ферме установлены роботы-дояры Lely Astronaut A5

Роботы – будущее

В последние пять лет Александр Машкин окончательно утвердился — нужно строить новую ферму. И тут, как назло, подскочили цены на стройматериалы. Но от стройки не отказались.

— Сейчас, оглядываясь назад, ругаю себя: надо было раньше начать обновляться. Будущее за роботами. Они выполняют функцию, которая в него заложена. А человек иногда делает то, что ему захотелось. Да и надо признать, сотрудников больше год от года не становится, — размышляет руководитель.

К выбору роботов подошли основательно. Даже изучили историю роботостроительства. Оказалось,

компания Lely (Лели) одной из первых в мире изобрела робота-дояра. На неё и пал выбор.

— Много ездили по роботизированным фермам, смотрели. Да и есть у нас старшие товарищи, которые уже испытали роботов, проверили их и порекомендовали нам, — улыбается Александр Иванович.

Изменения в проекте

Изначально проект фермы был рассчитан на 4 робота и 280 голов.

— В процессе строительства узнали, что можно получить по федеральной программе субсидию, правда, дают её, если ферма на 400 голов. Мы просто удлинени-

ли здание и поставили два дополнительных робота. Для нас оптимальный вариант.

Выбор в итоге пал на Lely Astronaut A5 (Лели Астронавт А5) с опцией — весы. Это робот последнего поколения. Весь опыт и все знания, накопленные за почти 30 лет с момента появления первого доильного робота, выпущенного компанией, вложены в эту машину. Кстати, совсем скоро хозяйство планирует установить дополнительную опцию в робота — обработка копыт.

И качество, и количество

Роботизированная ферма быстро принесла плоды, которые выразились в качестве и количестве молока. Кроме того, улучшилось здоровье коров, воспроизводство.

— Когда отправили первое молоко с роботизированной фермы на завод, нам оттуда позвонили с вопросом: «Вы что нам привезли?!» Оказалось, соматика — 90! Сейчас она в рамках 100-150. Коровы стали жить по принципу добровольного доения, моцион благоприятно сказывается на производстве молока. У первотёлок раздой выше, чем на привязи, в том числе, потому что мы можем запрограммировать до 6 доек в сутки. За год мы добавили 1000 литров. Сейчас средний надой на роботизированной ферме — больше 30 литров.

Хотелось бы, чтобы государство, руководство области обращало на сельское хозяйство побольше внимания. Потому что предприятия берут на себя функции дорожников, коммунальщиков, ремонтников социальных объектов — социальная нагрузка на нас немаленькая. Тем не менее, мы помогаем нашим поселениям, стараемся делать жизнь комфортной. Строим новые дома для сотрудников. И главное — развиваемся сами. Платим налоги, трудимся на благо всей страны.

HORSCH

ДУЭТ ПРОФЕССИОНАЛОВ

В наличии

Возможна покупка через АО «Росагролизинг»

Акционные цены!



Дисковая борона для стерневой и предпосевной обработки Horsch Joker 8RT

- Рабочая ширина — 8,15 м
- Диаметр дисков — 520 мм (620 мм для версии HD)
- Транспортная ширина — 3,00 м
- Количество дисков — 68 шт.
- Средняя тяговая мощность — 300 л.с.
- Транспортная высота — 4,00 м



Посевной комплекс Horsch Pronto 8 SW

- Рабочая ширина — 8,00 м
- Ширина междурядий — 15 см
- Производительность — 200 га/сутки
- Предпосевная комбинация разрезающих дисков диаметром — 460 мм
- Дисковые сошники — 52 шт.
- Ёмкость бункера для семян/удобрения — 12000 л (50:50)
- Средняя тяговая мощность — 380-400 л.с.



TRADE & SERVICE COMPANY
TSC ТЕХНИКА

г. Киров, ул. Советский тракт, 10,
тел.: (8332) 691-500, 691-600
г. Ижевск, Воткинское шоссе, 200,
тел.: (3412) 771-855, 222-789
www.tsc-t.ru, info@tsc-t.ru

ВКОНТАКТЕ



TSC_TECHNIKA

ТЕЛЕГРАММ



TSC_TECHNIKA



Трактор без механизатора: искусственный интеллект — будущее сельского хозяйства?

Сельское хозяйство в 2023 году вошло в число приоритетных отраслей экономики России для внедрения искусственного интеллекта (ИИ). В этом году на цифровую трансформацию выделяют более трёх миллиардов рублей. В числе инструментов — ИИ и единая цифровая платформа, содержащая сведения о ситуации в отрасли.

Предприниматели смогут воспользоваться современными технологиями для роста урожайности,

оптимизировать затраты, наладить каналы сбыта продукции и получить целый ряд других конкурентных преимуществ для сель-

ского хозяйства, — объясняет премьер-министр Михаил Мишустин.

Например, за несколько лет планируется полностью перевести в цифровой формат услуги по оформлению всех видов господдержки. К 2026 году показатель цифровизации здесь должен достигнуть 50 процентов, в 2027-м — 75, а в 2028-м — 100 процентов.

Также в марте 2025 года планируется запустить единую цифровую платформу агропромышленного и рыбохозяйственного комплексов. Она позволит быстрее и эффективнее анализировать и прогнозировать отраслевые показатели.

— Сегодня мы видим большое количество отечественных решений, которые доказали бизнес-эффект и готовы к тиражированию в отрасли. Применение ИИ в сельском хозяйстве ведет к более эффективному и экономичному использованию ресурсов, увеличению урожайности, повышению качества производимой продукции, — говорил ещё в прошлом году заместитель министра цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Григорий Борисенко.

Стратегическое направление цифровой трансформации АПК предполагает, в частности, внедрение в рабочие и управленческие процессы искусственного интеллекта и других новейших технологий. Они могут быть задействованы для обработки полей беспилотным транспортом, для сбора спутниковых данных о состоянии почвы и др.

Техника без водителя

Казавшиеся раньше фантастикой рассказы о технике, которая сама, без человека (!) работает в поле, видимо, становятся реальностью. В мае и июне компания «АГРОКОМПЛЕКТ» провела в Удмуртской респу-

блике и Кировской области демонстрационные показы трактора КИРОВЕЦ K-742М с системой автономного управления КИРОВЕЦ-АГРОПИЛОТ.

Российскую систему автовождения с искусственным интеллектом совместно создали АО «Петербургский тракторный завод» и Cognitive Pilot (Когнитив Пилот). Именно эти две компании можно назвать одними из отечественных первопроходцев в отрасли искусственного интеллекта и автопилотов для сельхозтехники.

КИРОВЕЦ-АГРОПИЛОТ состоит из дисплея управления, модуля стереозрения, датчика угла поворота, модуля связи и навигации, системы гидроуправления, систе-

мы управления сливом и системы управления тормозом.

Агропилот использует не только координаты со спутников ГЛОНАСС и GPS. Искусственный интеллект дополнительно обрабатывает видеопоток с камер системы машинного зрения. И если случится так, что сигнал со спутника не будет передаваться, автопилот справится силами ИИ.

— Искусственный интеллект способен работать по визуальным эффектам благодаря машинному зрению. Например, ориентироваться на следы, оставленные за культиватором — поедет параллельно соседнему гону с очень высокой точностью, — Антон Емельянов, управляющий партнёр Cognitive Pilot.

С помощью нейронных сетей выполняется анализ данных, поступающих от сенсоров (видеока-

меры, спутниковый навигационный приёмник, бортовые системы трактора). Если ИИ понимает, что перед техникой стоит препятствие, то подаёт предупредительный сигнал механизатору и останавливает движение.

— Цель нашей разработки — увеличить производительность и качество работы и минимизировать затраты. Задачи убрать механизатора из рабочего процесса нет. Проведу аналогию со станками ЧПУ. Все сложные операции делает станок, а оператор лишь ставит заготовку и вынимает готовую деталь. В поле управление на себя берёт автопилот. Механизатор цепляет агрегаты, засыпает минеральные удобрения или семена, очищает орудия. Можно ли и для этих операций создать робота? Да. Будет ли это экономически выгодно? Вряд ли.

Диагностика нон-стоп

Помимо управления техникой, искусственный интеллект следит и за состоянием узлов машины: находятся ли рабочие параметры агрегата в критических значениях.

— Обработав данные, ИИ может предупредить владельца, что машина эксплуатируется в условиях, которые приведут к её скорому выходу из строя. Или передаёт информацию дилеру, что скоро у этой машины выйдет из строя та или иная запчасть. Дилер может позаботиться о том, чтобы запасные части были на складе, время обслуживания максимально сократилось, — объясняет Антон Емельянов.

Разработчики успокаивают, что восстания машин бояться не стоит. Искусственный интеллект не станет блокировать машину посре-

Некоторые возможности КИРОВЕЦ-АГРОПИЛОТ

- Точность до 2 см
- Автономное движение по параллельным линиям
- Технология машинного зрения с опцией оповещения оператора о препятствиях
- Диагностика узлов техники

ди рабочего процесса, чтобы спасти её от выхода из строя.

— Как запрограммируешь робота, так он и будет себя вести. Если деталь находится в критическом режиме, можно просто предупредить владельца, что она может вот-вот сломаться, или скорректировать режим работы, или предложить использовать более «лёгкое» орудие — всё в зависимости от ситуации, — говорит Антон Емельянов, управляющий партнёр Cognitive Pilot.

Сергей Шпикин, директор ООО «Вихаревский», Кильмезский район, Кировская область

АГРОПИЛОТ, по большому счету, наш завтрашний день. И хотелось бы, чтобы он стал уже сегодняшним. Это серьёзное облегчение труда механизатора. В сезон ребята трудятся почти на износ. Во время многочасовой работы внимание притупляется, здесь АГРОПИЛОТ принесёт свои результаты. Наша обязанность, руководителей, организовать труд сотрудников. Если им легко, комфортно работается, то и нам тоже.

Думаю, уже сейчас можно ставить КИРОВЕЦ-АГРОПИЛОТ на нашу технику, экземпляр работоспособный. Я сам прокатился в тракторе с механизатором, посмотрел, как работает автопилот — всё достойно уважения. Поговорил с разработчиками, они адекватно относятся к нашим пожеланиям. Молодцы ребята!



Вениамин Перевозчиков, ООО «Тыловой», Удмуртская Республика



Модуль стереозрения



АО «АГРОКОМПЛЕКТ» — официальный дилер в Кировской области, в Республиках Марий Эл и Удмуртия
Киров, ул. Лепсе, 22, тел.: 8 (8332) 22-04-43, 47-02-04
www.agrokomplekt.kirov.ru



Демопроказы тракторов с системой КИРОВЕЦ-АГРОПИЛОТ прошли в Кировской области и Удмуртской Республике

Важней всего погода в доме: Кировскую область накроют жара и грозы



Главный метеоролог
Кировской области
Павел Онучин

Майские заморозки, прошедшие по всей России в этом году, сдвинули посевную кампанию и погубили не мало всходов. Кто-то назвал их аномалией, кто-то — привычным делом.

Чего нам ждать от лета и осени, и чем планете грозит глобальное потепление — об этом «Вятской губернии» рассказал новый начальник гидрометеорологического центра Кировской области Андрей Онучин.

Он получил образование в Ленинграде, в гидрометеорологическом институте (кстати, в то время подобных было всего два, второй — в Одессе). Ему предлагали работать в Заполярье,

но он вернулся на родину. Свою профессиональную деятельность начал в аэропорте. Затем перешёл в Кировский ЦГМС, где пару десятков лет отвечал за техническое оснащение центра.

Майские заморозки — аномалия или нет?

Весна — переходное состояние от зимы к лету. В этот период всё находится в пограничном состоянии. Можно ожидать всего, что угодно: как переувлажнения почв, так и недостаточности влаги, заморозков.

В принципе, весенние заморозки для нашей климатической полосы — зоны рискованного земледелия — обычное дело. Единственное, хоте-

лось бы заранее предполагать, когда неблагоприятные явления случатся. Но, к сожалению, это не всегда возможно.

Часто синоптиков ругают за неточные прогнозы. Насколько обоснованы эти обвинения?

Прогноз — вероятностная величина. И со 100%-ной уверенностью заявить, какая погода будет через месяц или неделю невозможно.

Прогноз составляется на определённый период с какой-то долей вероятности. Например, мы составляем прогнозы на все сезоны, но их вероятность достаточно низкая — 65-70%. Краткосрочные прогнозы — на 1-3 дня можно делать с более высокой вероятностью — до 98%.

Важно понимать: есть наблюдение за погодой, а есть прогнозы. Наблюдение на станциях сети Росгидромета ведётся круглосуточно на всей территории России и планете в целом. Каждые три часа метеорологи фиксируют погодные данные, некоторые из них автоматически собираются каждую минуту или каждую секунду.

Весь этот объём информации передаётся в Москву. Где происходит их привязка к территории и высотам. Синоптики анализируют данные и составляют прогнозы, определяют антициклоны и циклоны, переносят воздушных масс, атмосферные фронты. Далее делают расчёты и прогнозы.

Для того чтобы повысить процент точности прогнозов, необходима более широкая сеть метеостанций и более совершенное оборудование. Человеческий фактор играет большую роль: одному сотруднику покажется на термометре 10,5 градусов, а другой увидит 11. А такие детали очень важны. К сожалению, расширение метеосети и оснащение современной техникой очень затратно.

В условиях постоянного недофинансирования этой сферы деятельности нами прикладываются титанические усилия для сохранения наблюдательной сети станций и постов, сохранения специалистов.

Уже много лет ученые говорят о глобальном потеплении, пугают изменением климата, таянием ледников и затоплением материков. Насколько это реальная угроза?

Атмосфера — замкнутая система, которая подвержена термодинамическим законам. И система эта нестабильна. Потому что нагрев и охлаждение происходят абсолютно в разных местах планеты, термобаланс атмосферы динамичен.

По итогам 2023 года средняя температура на Земле повысилась на 1,6 градуса. И сегодня мы видим последствия этого: весной в Якутии было сухо и жарко. Это единичный пример.

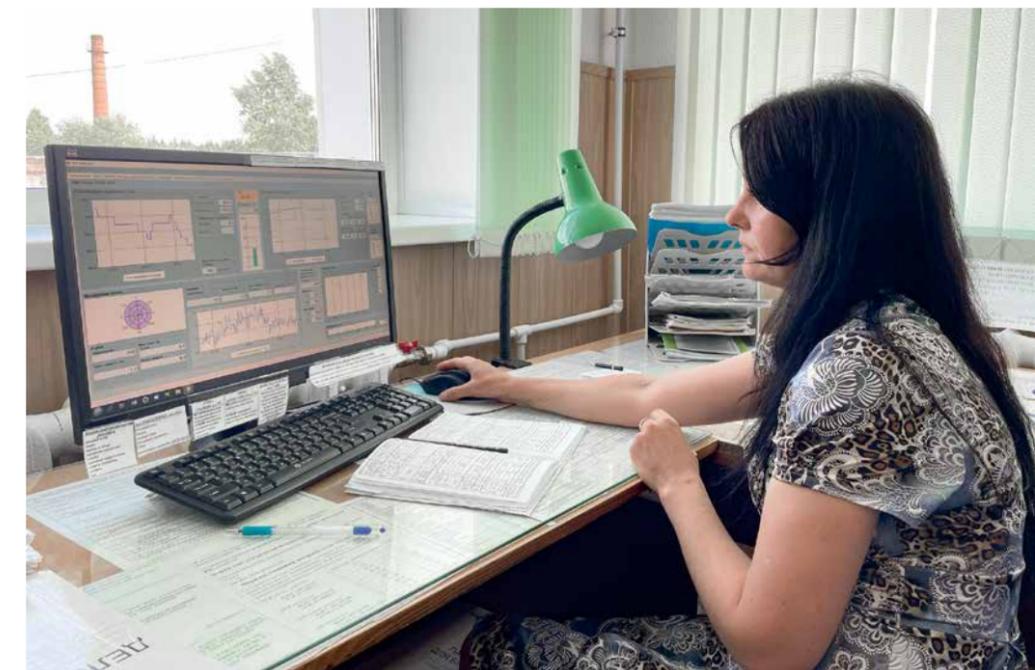
Из-за потепления в атмосфере начинаются усиленные процессы воздухообмена, переносы воздушных масс в огромных масштабах.

Это сильно влияет не именно на температурный режим на определённых территориях, а в целом на погоду и климат.

Некоторые характеристики атмосферы сильно меняются. Получается так, что и осадки могут учащаться (а за этим следует переувлажнение почв) и уменьшаться количество солнечных дней. Для летнего периода характерно увеличение опасных явлений: грозы, штормы, засухи.

Основные аккумуляторы энергии на планете — моря и океаны. Есть два природных явления. Первое — Эль-Ниньо или Южная осцилляция. Это колебание температуры воды в экваториальной части Тихого океана. От него и нагревается атмосфера. А второе — Ла-Нинья, обратное. Именно это влияет на климат и погоду. Течения воздушных масс затрагивают большие территории на планете, в том числе Россию. Особенно это касается восточного побережья — Якутия, Сахалин, Хабаровский край.

Нашу, западную часть России, это затрагивает косвенно. Кировская область находится на разделе зон



Наблюдение на станциях сети Росгидромета ведётся круглосуточно

влияния циклона и антициклона. А значит, получаем переменчивую погоду, как было, например, в июне.

Возможно ли управлять погодой?

Управление погодой — не фантастика. Мы можем управлять погодой локально на определённой территории. Ещё с 50-х годов XX века это практикуется, чтобы защитить сельскохозяйственные посевы. Например, есть очаг грозового облака, в него распыляют специальные реагенты. Они могут его увеличить, чтобы он пролил дождь. Или, наоборот.

Активные воздействия на атмосферные процессы хорошо изучены и давно проводятся. Есть военизированные структуры Росгидромета, которые этим занимаются: самолётами, ракетами или снарядами доставляют подобные реагенты в облачные структуры.

Однако нельзя забывать о последствиях. Энергия никуда не девается. Если мы «разогнали» грозовое облако, оно «соберётся» вновь всё равно и прольёт дождь. Но где это произойдёт? Здесь необходимы специальные расчёты.

Мы можем к соседям отослать свои ливни и грозы. Но в перспективе к чему это приведёт? Последствия очень сложно предсказать, тем более в долгосрочной перспективе.

В общих чертах, какими будут лето и осень в Кировской области?

В этом году в температурном режиме выделяется июль. Среднеклиматическая температура в Кирове — 18,9 градусов. В этом году она будет чуть выше. И стоит ждать большое количество осадков и гроз.

В августе и сентябре будет привычная погода, правда, вокруг нашей области выпадет больше осадков, у нас — меньше.

Среднеклиматические температура в августе — 15,6 градусов, в сентябре — 9,7.

Можно ли доверять прогнозам различных метеосайтов, таких, как Gismeteo (гисметео)? Где они берут данные?

Gismeteo — официальный портал Гидрометцентра. Поэтому прогнозу там можно доверять.

Знаю, что пользуется популярностью отечественный сервис погоды, которые показывает даже прогноз осадков. Мы с коллегами нередко отмечали, что зоны осадков, которые он даёт, даже близко не совпадают с реальными. Поэтому доверять или нет — выбор каждого человека.



Гелиограф — прибор для регистрации продолжительности солнечного сияния

Народные приметы о погоде под собой имеют какое научное обоснование?

Гидрометслужбе в этом году исполняется 190 лет — почти два века наблюдений. Но служители церкви начали следить за погодой намного раньше. Они отмечали явления, выделяли закономерности, на основании которых делали свои прогнозы, привязываясь к церковным календарям. Часть из них сбывалась, другая — нет.

Сейчас жизнь сильно изменилась во всех сферах, человечество в той или иной степени всё равно влияет на погоду. Поэтому приметы если и предсказывают погоду, то с невысокой вероятностью.

Быстрая окупаемость и высокая эффективность

Возвратные заморозки в мае 2024 года ещё раз доказали: в сельском хозяйстве единственной стабильной переменной остаётся техника. Особенно помогают в работе специалистам АПК инновационные системы, повышающие их эффективность. Одна из них — РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль.

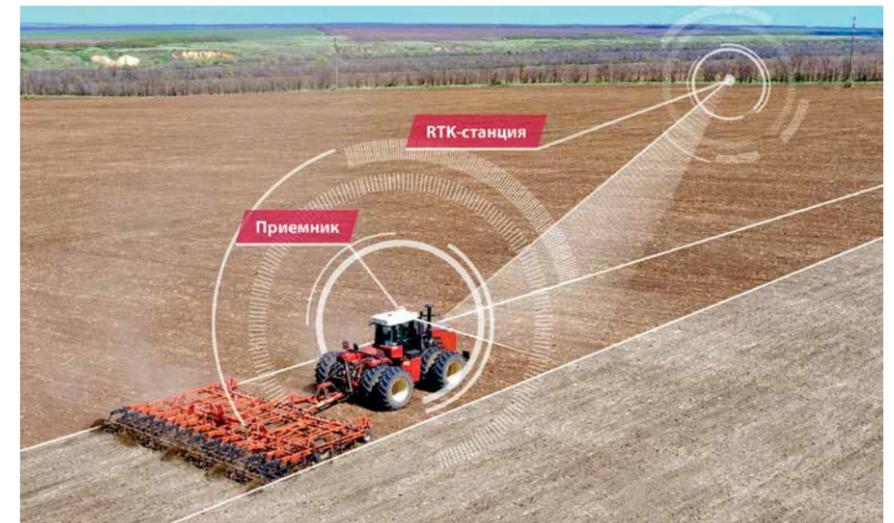
Это система автоуправления для тракторов, которая позволяет контролировать траекторию движения с точностью до 2,5 см. Преимущества инновационной технологии оценили в ООО «Агрохолдинг» Советского района Кировской области. Это активно развивающееся предприятие, которое более 10 лет занимается растениеводством.

Сейчас в хозяйстве 5300 га, на которых выращивают рожь, озимую и яровую вику, горох, горчицу, гречиху, овес, овсяницу и райграс.

Летом 2023 года парк техники хозяйства пополнился новой широкозахватной сеялкой. Ее рабочая ширина — 12 метров — сделала трудным сев по маркерам, поскольку механизатору сложно состыковать проходы техники без нахлёстов и пропусков.

Чтобы повысить эффективность работы сеялки, в хозяйстве решили использовать РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль. С продукцией Ростсельмаш в ООО «Агрохолдинг» уже знакомы и в ее качестве уверены: в хозяйстве есть и трактора, её производства.

— Принцип работы системы прост, — рассказывает руководитель предприятия Андрей Борцов. — На трактор Ростсельмаш 2400 крепится приемник, который принимает данные от базовой станции RTK, установленной в поле. Система управляет траекторией движения и ведет технику параллельно предыдущему гону. Работает станция RTK от аккумулятора, поэтому мы решили купить сразу два — чтобы техника могла работать non-stop.



В разгар полевых работ трактор работал едва ли не круглые сутки: начинал с раннего утра и заканчивая поздней ночью. И здесь кроется еще одно преимущество РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль.

— Днём работать механизаторам тяжело из-за пыли — видимость плохая. Про темное время суток и говорить не приходится. Но электронная система от Ростсельмаш решила проблему и позволила сосредоточиться на технологических процессах. Нарботка по итогам сезона получилась большая: мы высели все озимые культуры на площади 1700 гектаров.

Освоились с электронной системой механизаторы быстро. И хотя старшее поколение встретило новинку со скептицизмом, вскоре от него не осталось и следа, с улыбкой замечает Андрей Геннадьевич.

— Я опасался, что трудно придется и с освоением принципов работы как самой системы РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль, так и станции RTK. Разобраться нам помогла сервисная служба компании «Вятушка АГРО», дилера Ростсельмаш в Кировской области. Ее специалисты провели трехдневное обучение и объяснили все про-

стым языком. Что касается самой станции, то она самостоятельно настраивается и подключается к нужному трактору — наше участие в её работе минимально.

После нескольких месяцев эксплуатации РСМ Агротроник Пилот 1.0 электроруль, Андрей Борцов резюмирует — система оправдала все ожидания.

— Раньше нередко сеяли внахлест, посевного материала тратили много. А это — дополнительные издержки на закупку семян и снижение урожайности на некоторых участках. Но с новой электронной системой такого не случилось. Экономия семян и топлива существенная, плюс нагрузка на механизатора снизилась.

— В честь своего 95-летия Ростсельмаш подготовил выгодное предложение для покупателей тракторов серии 2000, — аграрии могут их приобрести с 10% скидкой. Преференция действует при подаче заявки по 20 июля и суммируется с условиями акции Росагролизинга «Выгодное лето», в котором участвует вся продукция компании, а также с субсидиями по государственным программам, — добавляет руководитель ДЦ Ростсельмаш ООО «Вятушка АГРО» Татьяна Ердякова.

Встреча с Лут и восхождение на Эльбрус: аграрии из Кировской области посетили Всероссийский День поля

В конце июня 15 человек — поставщики техники, фермеры и руководители сельхозпредприятий — съездили на одно из главных мероприятий АПК России. Инициатором и организатором поездки выступила Ассоциация «АгроИнфо».

День поля проходил в выставочном центре «Минеральные водыЭКСПО» в Минеральных водах. Но жили представители делегации в Кисловодске, всего в 45 минутах езды до выставки.

— Минеральные Воды — небольшой городок, гостиничный фонд города не позволяет вместить всех гостей выставки. Поэтому мы остановились на Кисловодске — там хорошие условия для размещения. И все объекты нашей деловой и культурной программы в близком доступе, — объясняет директор «АгроИнфо» Максим Вороновин. — К слову, делегации других регионов также выбрали соседние города — Ессентуки, Железноводск.

В первый день работы на мероприятии аграрии посетили пленарное заседание «От продовольственной безопасности к масштабному экспорту» под председательством министра сельского хозяйства России Оксаны Лут. Александр Росляков, руководитель племзавода «Октябрьский» Куменского района, встретился с ней лично.

Следующие дни — культурная программа, как всегда насыщенная. Аграрии совершили восхождение на Эльбрус: поднялись до отметки 3847 метров — Гарабаши. Это самая высокая точка в России, куда легко можно подняться на канатной дороге.



Далее посетили Поляну Нарзанов. Там в окружении соснового бора из-под земли бьют несколько минеральных источников нарзана, окрашивая все вокруг в красный цвет — вода богата железом, кальцием, магнием, натрием и калием.

Следующая остановка — Медовые водопады. Это пять водных каскадов. Самый мощный из них — Жемчужный — достигает высоты 6 метров. Самый высокий — Большой Медовый — 18 метров.

Александр Ефремов, глава КФХ из Фаленского района

Я очень доволен поездкой. С «АгроИнфо» вообще нравится куда-либо ездить. Они всегда организуют командировки, соблюдая хороший баланс отдыха и работы. Нет никакой головной боли по поводу бронирования, логистики и так далее. Спланировано всё хорошо, путешествие выдалось без заминок.

В этот раз поездка воспринималась как небольшой отпуск, хотя и поработали на Дне поля мы плодотворно. Культурная программа — отличная. Эльбрус, живописные пейзажи, хорошая компания — спасибо коллегам за командировку.

ТЕЛЕСКОПЫ В НАЛИЧИИ

Телескопический погрузчик XCMG XC6-3007K
Двигатель — 90kW / 122,37 л.с. (DEUTZ BF4M2012-12T3R)
Грузоподъемность — 3000 кг



Телескопический погрузчик UMG TLH-3507 AG
Двигатель — ЯМЗ-534190
Грузоподъемность — 3500 кг



ТСК «МОТОР» — официальный дилер БТЗ и XCMG в Кировской области
г. Киров, ул. Менделеева, 4, тел.: (8332) 73-11-00, 512-840

www.stmotor.ru

Студент Вятского ГАТУ изобрёл робота для борьбы с борщевиком

Машина на дистанционном управлении мульчирует и опрыскивает растение гербицидами на скорости 4 км/час. Идея «уничтожителя» борщевика принадлежит студенту-магистранту инженерного факультета ВятГАТУ Егору Сироткину. Помогал ему кандидат технических наук, доцент кафедры материаловедения, сопротивления материалов и деталей машин Андрей Козлов.



Идея создать мобильную платформу родилась у Егора Сироткина во время поездок из родного села в Киров. Молодой человек видел, как с каждым годом борщевик Сосновского захватывает всё больше территорий и хотел спасти от сорняка малую родину. В конце третьего курса во время работы в Инжиниринговом центре при вузе студент поделился идеей с одним из преподавателей — Андреем Козловым. И тот начинание поддержал. Средства на реализацию задумки привлекли из грантовых конкурсов фонда содействия инновациям.

Машина представляет собой роботизированную платформу на гусеничном ходу. Управляется она с расстояния в 100 метров с помощью пульта. Спереди на роботе установлен мульчер, а сзади — рампа и бак с форсунками для гербицидов. Операции кошения и разбрызгивания можно выполнять вместе или по отдельности.

Робот многофункционален — вместо мульчера можно поставить лопату для уборки снега, например. А рампу с форсунками расположить вертикально и обрабатывать площади от клещей.

Работает платформа на аккумуляторах. Как только они садятся, их ставят на подзарядку от бензинового генератора. От него же энергия может напрямую поступать в электромотор. Поэтому работа можно использовать в помещениях.

Сложности разработки

Интерес к созданию платформы проявили и преподаватели, и ректор, и промышленные партнёры, и студенты. Так, один из однокурсников Егора помог в настройке электронного управления.

— Сложнее всего далось написание программы для управления, так как я технарь, и в электронике разбираюсь плохо. Необходимо было настроить дистанционное управление, работу гусениц — чтобы при полной остановке одной, вторая продолжала крутиться для разворота. Разобраться в аспектах помогли сокурсники и преподавательский состав, — рассказывает молодой изобретатель.

Стоимость платформы относительно невысокая благодаря электродвигателю, как и расход топлива — так как двигатель работает на номинальном количестве оборотов. Окупаться устройство, согласно расчётам экономиста, будет на второй или третий год.

— В планах — полностью переработать платформу, повысив проходимость и усовершенствовав конструкцию форсунок. Затем будем делать её автопилотом, чтобы можно было установить радары, собирать информацию о поле. Или работать с коптерами, чтобы они фиксировали очаги произрастания борщевика, а платформа по переданным данным работала.

Нашествие борщевика

Важность разработки сложно переоценить, ведь распространение борщевика Сосновского в стране приняло угрожающие масштабы.

В 2023 растение, по данным партии «Единая Россия», занимал в России площади в 296 тысяч гектаров. Больше всего он «захватил» территорий в Центральной и Европейской частях страны. В Кировской области в 2023 году борщевик выявили на 81,3 тыс. га земель, из них 72,4 — на необработываемых землях сельхозназначения. Самые большие очаги — в Слободском, Белохолуницком и Нолинском районах. Учёные из Сколково прогнозируют, что отсутствие системной борьбы с растением приведет к тому, что оно доберётся и до Сибири.

Напомним, борщевик ядовит. Попав на кожу, сок растения даже спустя несколько часов или сутки под воздействием солнечных лучей провоцирует сильные ожоги с волдырями. Такие повреждения очень болезненны и долго заживают. В некоторых случаях кожные покровы поражаются так сильно, что медики диагностируют ожоги третьей степени.

Почему борщевик стал популярен...

Борщевик Сосновского впервые в 1944 году описала ботаник Ида Манденова. Назвала она его в честь



Изобретатель Егор Сироткин

Дмитрия Сосновского — исследователя флоры Кавказа и Закавказья, где естественным образом произрастало растение.

Борщевик казался сельскохозяйственным чудом: с высокой морозостойкостью, без специфических заболеваний, не подвержен вредителям, с иммунитетом к большинству болезней, неприхотливый, за сезон даёт прирост зелёной массы до 2000 ц/га, а содержание белков в ней — до 28%. И животным нравится.

Активно высаживать борщевик Сосновского стали в Нечерноземье и в Центральной России.

— В 1983 или 1984 году глава районного комитета партии собрал специалистов и отчитал: по всей стране высаживают борщевик, а у нас — нет, — рассказывает Римма Гусарова, главный агроном совхоза «Ленинские дни» в Новгородской области, работавшая там с 1970 по 1992 год. Она

уроженка Богородского района, и после окончания Кировского сельхозинститута по распределению попала в другую область. — Что делать, поручение есть поручение. Нашли продавца и через день я уже ехала за семенами за 300 километров.

Высадили борщевик на трёх гектарах квадратно-гнездовым способом. Особо ухаживать за ним не пришлось — сам отлично рос, мы только междурядную обработку проводили. Коровы силос с этим растением кушали хорошо, правда, позже говорили, что у молока появился специфический запах, но на качество это не сказалось.

...и вышел из моды

Почему исследователей и аграриев не отпугнуло, что сок борщевика Сосновского приводит к сильнейшим ожогам, неизвестно. Поэтому первые 10-15 лет его выса-

живали активно. Но к концу 1970-х стало очевидно — ставка на растение сделана ошибочно.

— Ожоги у нас были единичными, поскольку с растением работники мало контактировали — всё убрали техникой. Для нас главной проблемой стала уборка борщевика, поскольку его толстые стебли оказались не по зубам нашим косилкам. Справились лишь импортные, немецкие. Но так как в приоритете были другие культуры, мы спустя два-три года от борщевика отказались. Так как выращивали мы его не на полях, а на прилегающих землях, то просто перестали его убирать. В итоге через пять лет вся округа оказалась в борщевике. И сейчас все бывшие поля хозяйства — вотчина этого растения, — рассказывает Римма Гусарова.

Оказалось, что молоко коров, в чей рацион входил силос с борщевиком, горчит и приобретает

отенок затхлости. Виновником этого сочли сок растения, и решили выжимать его, превращая листья и стебли в жмых. Это привело к массовым производственным травмам: работники сельхозпредприятий попадали в больницы со страшными ожогами, которые оставляли после себя рубцы. Некоторые пострадавшие слепли или вовсе умирали. И это не говоря о многочисленных травмах детей, которые ещё раньше облюбовали толстые стебли борщевика для игр.

Позже учёные выяснили, что борщевик не только горчит молоко, но угнетает деление клеток и имеет мутагенный и тератогенный эффекты, повышая число рождений телят-уродцев. Поэтому использовать борщевик Сосновского в качестве силоса перестали.

В 2012 году сорт борщевика Сосновского «Северянин» исключили из Росреестра селекционных достижений, допущенных к использованию, как утративший хозяйственную полезность. Через три года растение утратило статус сельхозкультуры, его внесли в список сорных растений и сейчас за присутствие борщевика Сосновского на участках штрафуют.

В Кировской области за такое нарушение граждане заплатят от двух до пяти тысяч рублей, должностные лица — от 20 до 50, юрлица — от 100 до 300 тысяч.

Как бороться с растением?

Почему с борщевиком Сосновского сложно бороться? Причин две. Первая — огромное количество семян. Центральный зонтик растения даёт до 3500 семян, соцветий может быть до пяти, реже — до десяти. То есть ежегодно борщевик «производит» от 20 до 35 тысяч семян. Вторая причина — «долгожительство» семян.

— Бороться с растением тяжело, поскольку оно оставляет в почве много семян, всхожих на протяжении 10-15 лет. При уничтожении вегетирующего борщевика, на следующий год вновь придётся с ним столкнуться, так как прорастут семена, которые сохранились в почве, — поясняет начальник отдела растениеводства Минсельхоза Кировской области Остап Паладич. — Поэтому косить борщевик по большей части бесполезно, если не делать это несколько раз за сезон, не давая растению обсемениться. Лучше всего выкапывать точку роста или бороться химическим способом. Поэтому наиболее популярный метод сейчас — обработка гербицидами.

Слова Остапа Александровича подтверждает Ирина Тройман, главный агроном СПК «Вишерский» из республики Коми. Борщевик в хозяйстве появился вместе с покупными семенами картофеля, но больших неприятностей не доставляет. Площадь под ним — два гектара.

— Самый эффективный способ борьбы с борщевиком — гербицид-

ная обработка. Потому что выкапывание корня можно реализовать только на маленьких площадях в частном секторе. Кошение спасает только на сезон, а если высаживать топинамбур, то при отсутствии должного ухода он просто превратится в сорняк ничем не лучше борщевика. Поэтому химическая обработка — единственный приемлемый для хозяйств метод.

В прошлом году в сухую погоду мы обработали растение гербицидами. Оно почернело и в этом сезоне не зацвело. Но тут стоит помнить, что в земле семена борщевика хранятся не один десяток лет, поэтому поля осматривать необходимо каждый сезон.

Живые «уничтожители» борщевика — овцы и молодой КРС, которым растение очень нравится, добавляет специалист.

Помощь государства в войне с борщевиком

Борьбу с живучим растением усложняют несколько факторов. Например, отсутствие единой федеральной программы — сейчас



В России борщевик занимает порядка 300 тысяч га

каждый регион сам определяет политику борьбы с сорняком и объём финансирования.

Так, во всех муниципалитетах Кировской области мероприятия по уничтожению борщевика прописаны в программах по благоустройству. Кроме того, в 2023 и в 2024 годах на мероприятия по борьбе с этим растением в регионе в рамках госпрограммы «Развитие АПК» выделили 32 миллиона рублей.

Ещё одна проблема — отсутствие статистики.

— Сейчас систематизированный учёт по борщевiku не ведётся. Каждый регион занимается подсчётом площадей самостоятельно, иногда используя спутниковые системы. Но единой базы нет, — отмечает Мария Попова, руководитель общественного движения «Антиборщевик». — Поэтому мы создали специальный сайт с ин-

терактивной картой, где активисты отмечают места произрастания борщевика.

Выдвигались предложения внести борщевик в список карантинных растений, за распространением которых следит Россельхознадзор. Но и это — не выход, уверена Мария Попова.

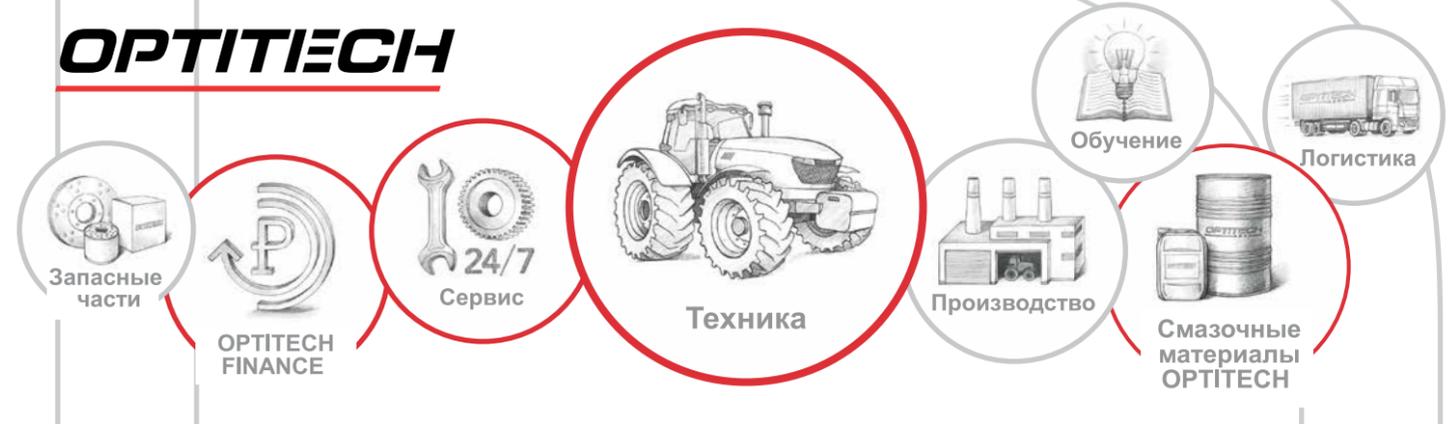
— Сделать это следовало бы ещё лет 40 назад, когда он только начал распространяться за пределы земель сельхозпредприятий. Но нынешнее зарастание территорий огромное, и исполнять карантинные меры буквально невозможно. Логично выделить борщевик как инвазивный вид и бороться с ним на мало заросших территориях. Сейчас чаще борются с зарослями, не обращая внимания на отдельные кусты. А каждый из них через год-два превратится в поляну. И это надо донести и до людей, и до властей. Бывает так, что несмотря на большие тер-

ритории, освобождённые от борщевика, площади его не сокращаются как раз по этой причине — пока его убирают с одних земель, он начинает заполнять другие.

Важный аспект в борьбе с борщевиком Сосновского, отмечает Мария Попова — ответственное отношение к проблеме не только и не столько властей, но муниципалитетов и в особенности граждан.

— Проблема в том, что люди не считают землю своей за пределами дачного участка. Пять метров через дорогу — уже не их вотчина, поэтому пусть там растёт хоть борщевик, хоть что. И вот с таким потребительским отношением надо бороться. Потому что в конечном итоге государство с борщевиком бороться будет нашими руками — подрядчиков, граждан, всех неравнодушных. И необходимо, чтобы люди понимали и осознавали, как ответственно нужно подойти к этой работе.

OPTITECH



Видео трактора, агрегатированного с косилкой триплекс, в работе



Вся линейка тракторов в наличии

Приобретение через АО «Росагролизинг»*
*подробности у продавца

Трактор серии ANTARES TS2604

- Аксиально-поршневой насос с подачей до 200 л/мин
- Двигатель Yuchai
- ПНУ + ВОМ
- 4 пары гидровыходов
- Пневмотормоз
- Камера заднего вида
- Передние крылья
- Кресло Grammer
- Электронное управление навеской
- ВОМ 6, 8, 21 шлиц
- Шины Trelleborg
- Увеличенные балластные грузы задние (передние – стандартные)
- Навигация OPTITECH (электроруль; точность до 2 см с корректирующим сигналом через сим-карту или RTK станцию; корректирующий спутниковый сигнал с точностью до 10 см в базе)

ТД «Агроторг-Киров» — официальный дилер OPTITECH по Кировской области и Республике Коми

г. Киров, ул. Базовая, 4
www.optitech.ru

т.: 8 (8332) 446-222
8-912-713-95-25

ВЫ БУДЕТЕ В ВОСТОРГЕ ОТ РЕЗУЛЬТАТА!

Комбинированный инсектицид для борьбы с максимально широким спектром грызущих и сосущих вредителей



Кирово-Чепецкая Химическая Компания

- Широкий спектр инсектицидной активности, в том числе против скрыто живущих вредителей
- Сочетание высокой скорости воздействия и продолжительного периода защитного действия
- Возможность использовать в жаркую, сухую погоду без потери инсектицидной активности
- 2 действующих вещества с различным механизмом действия позволяют избежать возникновения резистентности

8 (8332) 75-20-55
8 (912) 825-47-45



Завод «ЭкоМакс»: новое автоматизированное производство на благо ваших коров

Сегодня молочное производство является наукоёмкой отраслью, которая требует для достижения высоких результатов мобилизации огромного количества материальных и интеллектуальных ресурсов. Строгий контроль качества выпускаемой продукции, автоматическая система управления и точность рецептуры. Вместе — это слабые стороны современного производства премиксов и кормовых добавок для сельскохозяйственных животных.

Многие годы Завод «ЭкоМакс» считается надёжным производителем и поставщиком премиксов для КРС на территории России. Вместе с успешно завершённой модернизацией производственного комплекса и обновлением технической базы в истории предприятия была написана новая страница.

16 мая в Оричевском районе в рамках областного совещания «Совершенствование работы в молочном скотоводстве», организованного Министерством сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, состоялось торжественное открытие новой производственной линии Завода «ЭкоМакс».

Более 100 приглашённых гостей, среди которых были специалисты Минсельхоза, руководители и зооветработники сельхозпредприятий области, могли наглядно оценить технологические возможности Завода «ЭкоМакс»: каким образом внедрённые технологии и оборудование гарантируют качество продукции и делают её более конкурентоспособной на рынке.

Почётное право перерезать красную ленту было предоставлено и.о. министра сельского хозяйства и продовольствия Кировской области Ирине Головковой, начальнику отдела развития животноводства Александру Киселёву и

генеральному директору Завода «ЭкоМакс» Андрею Патрушеву.

— Вопросы современного кормопроизводства практически всегда затрагивают сферу используемого оборудования. Мы убеждены в том, что без внедрения инновационных технологий, решений и методик, достигнуть высокого качества продукции невозможно. В сотрудничестве с компанией «ТЕХНЭКС» (г. Екатеринбург) была разработана и смонтирована новая высокотехнологичная производственная линия с контролем всех рабочих процессов: от приёма и очистки, до автоматического высокоточного дозирования макро- и микрокомпонентов, смешивания и фасовки. Мониторинг состояния оборудования осуществляется удаленно и позволяет поддерживать работоспособность линии 24 на 7 — рассказывает Андрей Анатольевич.

Автоматизация помогает Заводу «ЭкоМакс» достичь максимальной производительности, даёт возможность оперативно проводить анализ ситуаций и своевременно реагировать на них, продлевает срок эксплуатации оборудования.

Очевидным преимуществом, которое получают потребители продукции «ЭкоМакс» в связи с вводом новых технологий производства, можно назвать оперативный выпуск адресных рецептов, в т.ч. в небольших объёмах, что способствует решению узкоспециализированных задач сельскохозяйственных предприятий.

Изменения претерпела форма премиксов. Сегодня Завод «ЭкоМакс» способен производить премиксы высокой концентрации в форме порошка, а также выпускать рецепты со 100%-ной минерализацией. Гранулированная форма выпуска осталась, поскольку для многих хозяйств она остаётся самой удобной с точки зрения доставки и хранения.

Широкий ассортимент продукции способен удовлетворить по-



требности всех производителей молока, начиная с фермеров с относительно небольшими надоями, заканчивая крупными хозяйствами с высокими показателями продуктивности дойных коров (11 тыс. кг молока и выше).

При изготовлении продукции Завода «ЭкоМакс» используются только качественные, экологически безопасные минеральные компоненты и витамины. Качество премиксов гарантировано высокотехнологичным оборудованием и многоступенчатым контролем. Премиксы «ЭкоМакс» сбалансированы по составу, удобны в применении и конкурентоспособны по цене.

— Меняются оборудование и техническое обеспечение, но принципы работы Завода «ЭкоМакс» остаются неизменными: гибкость в работе, оперативное реагирование на запросы клиентов, гарантия точных составов рецептуры и профессиональное консультационное сопровождение хозяйств на регулярной основе. Уверены, что модернизация производственной линии поможет поднять результаты по молочному животноводству наших клиентов на более высокий уровень — подытоживает генеральный директор Завода «ЭкоМакс» Андрей Патрушев.



Получить консультацию зооветспециалистов Завода «ЭкоМакс» и узнать больше о продукции Завода можно по телефону +7 (8332) 410-477 и на сайте www.ecopremiks.ru

47 лет на службе зоотехнии: история Галины Опалевой из «Лекминского»

Галине Опалевой иногда снятся коровы и телята. Не только потому что она любит этих животных, но и потому, что 47 лет своей жизни посвятила работе на племзаводе «Лекминский», 40 из которых возглавляла зоотехническую службу. Благодаря ей предприятие вошло в десятку хозяйств региона с самой высокой продуктивностью и стало племзаводом. Уходя на пенсию в апреле 2024 года, Галина Ивановна за будущее своего любимого места работы не переживала — предприятие крепко стоит на ногах.

Профессия зоотехника — это и призвание, и любовь, и отчасти, наследие, ведь мама Галины Ивановны не один десяток лет отработала ветфельдшером. Хотя в юношеские годы планы на жизнь у девушки были другие — стать врачом. После школы она подала документы в Свердловский медицинский университет, но поступить не получилось. Тогда Галина Ивановна вернулась в свою деревню Селиверстовцы и устроилась в совхоз «Лекминский» телятницей.

— В 1971 году во многих хозяйствах свирепствовала беломышечная болезнь, так как профилактики против неё не проводили. У меня сердце кровью обливалось, очень хотелось, чтобы все животные были здоровы, а помочь я им никак не могла. Поэтому решила стать ветеринаром.

Период с 1972 по 1977 год Галина Опалева посвятила освоению профессии ветеринара в Кировском сельхозинституте. А после выпуска вновь вернулась в «Лекминский», но уже на новую должность — ветврача.

Первые шаги

Объём работы у молодого врача оказался внушительный. Частые



Галина Опалева

вызовы, особенно по ночам, на поголовье 1500 животных, не считая частного сектора.

— Кормов зачастую не хватало, из-за этого развивались заболевания и возникали проблемы во время отёлов. Дорог не было, и добираться до отдалённых ферм приходилось на тракторах или лошадях. Позже, когда руководителем стал Вениамин Сумароков, у нас появились мотоциклы. На отгонные пастбища ездили на лошадях. И пешком, конечно, приходилось ходить по десятку километров в день. Помню, однажды по дороге на отгонное пастбище потеряли 15 тёлочек. Нам как следопытам пришлось их разыскивать: искали свежие отпечатки копыт, где трава примята и поедена. Оказалось, тёлки облюбовали небольшую поляну в излучине реки.

Отдыха не было не только ногам, но и рукам. Так, многочисленные пятна от стригущего лишая приходилось выжигать однохлористым йодом, а затем обрабатывать растворами и мазями.

— Постепенно начали бороться с болезнями: стали прививать животных сначала от беломышечной болезни, затем появились вакцины от стригущего лишая, и эти заболевания сошли на нет. Из-за неблагоприятной местности прививали и от сибирской язвы.

Новая должность

Спустя пять лет руководитель хозяйства попросил Галину Опалеву заменить на время отпуска главного зоотехника. Но он в хозяйство так и не вернулся, и после двух лет в статусе исполняющей обязанности Галина Ивановна возглавила зоотехническую службу. На своём посту она оставалась следующие 40 лет.

— Так как ветеринары изучают и зоотехнию, и работу с документами, то в новом статусе я быстро ос-



Коллектив «Лекминского»

воилась, тем более коллектив подерживал. К старым обязанностям добавились организация рабочих процессов, надлежащих условий содержания животных, работа с кормами и технологией доения.

В омут с головой

Продуктивность животных в хозяйстве была низкая — 2500 литров. Поэтому фронт работ у Галины Опалевой оказался большим: требовалось наладить кормление, усовершенствовать технологию доения и улучшить условия содержания животных. Начали с последнего.

До 1983 года в «Лекминском» работали ещё три фермы на 60 голов с ручным доением, затем животных с двух из них перевели в центр — Лекму, а в селе Меконьки построили новое отделение на 100 голов. Там ушли от ручной дойки к переносным аппаратам.

— В 1986 на ферме в Лекме поставили молокопровод со счётчиками. И вот тогда случился «бунт»: доярки сказали, что счёт-

чики работают неправильно и отказались доить. Пришлось молокопровод разобрать и возвращаться к переносным аппаратам. Но спустя несколько лет его снова собрали, на этот раз возражений ни у кого не возникло, всё-таки переносить ведра и баки с молоком — занятие тяжёлое. В это же время в хозяйстве построили родильное отделение.

Первые изменения дали результат: в 1990 году продуктивность выросла до трёх тысяч литров. Казалось, дела пошли в гору, но экономический кризис ударил по финансовой стабильности хозяйства.

Борьба за выживание

Как и везде, в «Лекминском» столкнулись с нехваткой денег: платить зарплату оказалось нечем, и хозяйство перешло на натуральный обмен.

— Работникам платили бычками, которых содержали на откорме. Обменивались с обувной фабрикой из Вахрушей — мы им



Новорождённые телята содержатся в индивидуальных домиках

мясо и шкуру, а они нам — сапоги и унты, со Слободского мясокомбината получали колбасу.

Для экономии в хозяйстве ликвидировали небольшое поголовье лошадей и почти в два раза сократили количество коров — с 600 до 360 животных. На этом поголовье в хозяйстве работают до сих пор, добавилось всего 25 коров.

Впрочем, «Лекминскому» ещё повезло: будучи совхозом он получал небольшую поддержку от государства, и в обмен на зерно приобретал комбикорма. Надои упали, вновь до трёх тысяч их поднимут только к 2000-му году. В это же время в хозяйстве вернулись на путь реформ. Теперь на очереди — корма и рационы.

Корм всему голова

До двухтысячных в «Лекминском» использовали только свои корма: солому, сено, силос и концентраты в минимальных количествах.

— В 80-х урожайность в хозяйстве была низкая, силос заготавливали в ямы в небольшом количестве. Давали его всего по 5 кг на корову в день, и за два зимних месяца он весь уходил. Весной обходились соломой и сеном. Позже, в 1982-1985 году, в хозяйстве появились траншеи, и силоса заготавливали на всю зиму. Концентратов давали по 1,5-2,0 кг на голову плюс 200 г на надоенный литр.

В 2001 году 25 специалистов из Кировской области отправились на обучение в посёлок Шушары в Ленинградской области, среди них и Галина Опалева.

— Вернулись мы оттуда заряженные новыми знаниями, энергией, жаждой перемен. Я начала перестраивать кормление. Ввела шестикратную раздачу концентрата вместо трёхразовой, в корма стала добавлять подсолнечные жмыхи, патоку. Кормили тогда отдельно, поэтому силос стадо получало утром, а на ночь — сено.

Примерно с мая животных выгоняли на пастбища.

Летом в хозяйстве работали по принципу зелёного конвейера: сначала давали озимую рожь, затем — костреч безостый, после — ежа, за ней клевер и вика овсяная. В начале двухтысячных ему на смену пришёл миксер и использование монокорма: сено, силос и концентраты со своих полей, покупные жмыхи, патоку и минеральные добавки.

Результаты не заставили себя ждать: с 4168 литров в 2001 году надои выросли до 5505 л в 2003-м.

Борьба с лейкозом

Большую роль в увеличении надоев сыграла работа с генетикой. В 2002 году в хозяйстве стали использовать программу СЕЛЭКС, что позволило качественнее проводить бонитировки и анализировать генетические показатели. Затем начали обновлять старые фермы. На протяжении пяти лет

 **KRONE**

Акция от АО «Росагролизинг»

- Первоначальный взнос 0%
- Удорожание техники от 3%
- Срок лизинга до 7 лет



ОТКРОЙ ДЛЯ СЕБЯ ТОЧНОСТЬ СРЕЗА

Триплекс комбинация косилок EasyCut

EasyCut B 870 CV Collect

- Ширина захвата – 8,7 м
- Производительность до 10 га/час
- V-образные битера для ускорения времени сушки
- Возможность укладки в 1, 2 или 3 валка
- Заваренный вкруговую косилочный брус, прочный, герметичный и со смазкой на длительный срок службы
- Идеальное копирование рельефа почвы
- Простота обслуживания и ремонта

EasyCut F 320 CV

- Рабочая ширина захвата – 3,16 м
- С тянущим косилочным брусом
- Интенсивное плущение благодаря стальным битерам с агрессивным углом атаки



АГРОТЕХНИКА

Официальный дилер в Кировской области, Республиках Коми и Марий Эл
тел.: (8332) 53-90-94, +7-912-826-40-70
г. Киров, 2-й Кирпичный пер., 2/3
at_kirov@mail.ru
агротехника43.рф





По итогам 2023 года продуктивность в хозяйстве составила 10195 кг

строились помещения с современным доильным оборудованием, иностранными молочными станками-охладителями.

Единственным оставшимся препятствием на пути к высокой продуктивности в «Лекминском» был лейкоз: в 2003 во время диагностики антитела к антигенам этого вируса его нашли у 80% животных.

— Ранее мы такое исследование не проводили, а отбраковывали либо уже заболевших животных, либо тех, у кого анализ крови показал большое количество лейкоцитов. Диагностика же показала, что многие животные являлись носителями заболевания, хоть и без симптомов. Зараженных тёлочек мы сразу сдали на мясокомбинат, 35 новых закупили в «Красногорском». После ферму разделили на две части, на одной содержались здоровые животные, на второй — положительно реагирующие, их мы доили в последнюю очередь и выгнали в поле. В 2006 году здоровых животных стало большинство,

и теперь уже они ходили в поле, пока больных кормили на фермах. После того, как мы полностью избавились от заболевания, все животные вновь содержались в одном помещении. Надой выросли до 6512 л.

В 2011 году, перешагнув надой на корову в 8589 литров, хозяйство получило статус племзавода по чёрно-пёстрой породе. Продолжили изменения в содержании животных: разделили их на 5 физиологических групп.

В лидеры по продуктивности

Сейчас ремонтный молодняк до 1 месяца содержится в «Лекминском» в индивидуальных домиках. Следующая физиологическая группа — с 1 до 6 месяцев в клетках по 4-5 животных, далее на привязи. С 12 месяцев животных готовят к осеменению. Пока содержание привязное, но сейчас строится новое помещение для беспривязного содержания тёлочек с 2,5 и до 12 месяцев

Бычков в хозяйстве сейчас выращивают только до двух месяцев, и дальше продают — откармливать животных как раньше и содержать в отдельном помещении уже невыгодно.

— Перешагнув порог в 8000 тыс. литров на голову, мы каждый год прибавляли и к 2019 году достигли показателя уже в 9000 тыс. Спустя два года мы получили статус племзавода по голштинской породе КРС. В 2023 году удой на одну корову составил 10195. И останавливаться на этом в хозяйстве не будут. Так, недавно мы начали использовать сексированное семя, и мой преемник продолжит эту работу.

Галина Ивановна отработала в «Лекминском» ровно 47 лет. Специалист признаётся, что до сих пор не поняла, что закончила свою профессиональную карьеру и вышла на заслуженный отдых.

— Планов пока никаких не строю, посвящу себя дому, огороду. А там — посмотрим, жизнь ведь не стоит на месте.

90ТК



АГРОМАШ

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ СОВЕТСКОЙ ЛЕГЕНДЫ

СКИДКА 10% ПО ПРОГРАММЕ 1432



90ТГ



www.stmotor.ru

ТСК «МОТОР» — официальный дилер
ООО «Завод «АГРОМАШ» в Кировской области

г. Киров, ул. Менделеева, 4, Тел.: (8332) 73-11-00, 512-840



Как получить высшее образование бесплатно?

В июне в нашей стране началась приемная кампания! Многие выпускники школ выбирают высшее образование, чтобы не только стать профессионалами, но и иметь перспективу карьерного роста. Но, к сожалению, не всем родителям по средствам оплачивать дорогостоящее обучение. Вятский ГАТУ предоставляет возможность поступить на бюджетные места и получить высшее образование бесплатно.

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПОСЛЕ 9 КЛАССА

Количество бюджетных и внебюджетных мест для поступления в Вятском ГАТУ в 2024 году

Специальность	Бюджет	Внебюджет	Срок обучения
09.02.07 Информационные системы и программирование	25	25	3 года 10 месяцев
15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)	-	25	3 года 10 месяцев
19.02.11 Технологии продуктов питания из растительного сырья	25	25	3 года 10 месяцев
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения	25	25	3 года 10 месяцев
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей	25	25	3 года 10 месяцев
35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство	-	25	2 года 10 месяцев
35.02.15 Кинология	-	25	3 года 10 месяцев
35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования	25	25	3 года 10 месяцев
36.02.01 Ветеринария	40	35	3 года 10 месяцев
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	-	25	2 года 10 месяцев

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПОСЛЕ 11 КЛАССА

Количество бюджетных и внебюджетных мест для поступления в Вятском ГАТУ в 2024 году

Специальность	Бюджет	Внебюджет	Срок обучения
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	-	25	1 год 10 месяцев
38.02.02 Страховое дело	-	25	1 год 10 месяцев
38.02.06 Финансы	-	25	1 год 10 месяцев
38.02.07 Банковское дело	-	25	1 год 10 месяцев
38.02.08 Торговое дело	-	25	1 год 10 месяцев
38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)	-	15 (очно-заочная)	2 года 10 месяцев
Всего	165	400	

Вятский государственный агротехнологический университет сегодня — это современное образовательное пространство, где студенты могут не только приобрести необходимую специальность, но и проявить себя в науке, творчестве, волонтерстве, спорте и пр. Для этого в агровузе созданы все условия.

Особый статус Вятский ГАТУ получил в этом году — выиграв грант в рамках образовательной программы «Профессионалитет» и став ядром кластера «Цифровая трансформация АгроВятки». В кластер вошло шесть учебных учреждений города и области.

В вузе имеется Военно-учебный центр, обучение в котором приравнивается к службе в армии.

В этом году Вятский государственный агротехнологический университет занял почетное место в первой лиге аграрных вузов России согласно данным Агрегатора независимой оценки высшего образования РФ.

Подробнее о программе «Профессионалитет»: vgatu.ru/professionalitet

Консультации по приёму на отделение СПО по программе «Профессионалитет»: (8332) 57-43-21

Приёмная комиссия Вятского ГАТУ:
610017, город Киров,
Октябрьский проспект, 133, Б-104;
тел. 8 (8332) 57-43-21,
e-mail: priem@vgatu.ru.

группа вк: vk.com/priem.vgatu
информация на сайте вуза: vgatu.ru/abitur
Официальный сайт вуза — vgatu.ru

Студенты Вятского ГАТУ могут получать стипендию до 50 тыс. рублей! Кроме того, при заключении договора о целевом обучении абитуриент имеет преимущество при зачислении и получает дополнительные меры поддержки от предприятия. Всего выделено 122 целевых места.

БАКАЛАВРИАТ, СПЕЦИАЛИТЕТ

Количество бюджетных мест для поступления в Вятском ГАТУ в 2024 году

Факультет	Количество мест	Очная форма	Заочная форма
Агрономический факультет	120	64	56
Биологический факультет	120	90	30
Факультет ветеринарной медицины	119	94	14 (очно-заочная)
Инженерный факультет	120	90	30
Экономический факультет	12	12	-
Всего	491	350	141

БЕСПЛАТНОЕ ОБУЧЕНИЕ

МАГИСТРАТУРА

Количество бюджетных мест для поступления в Вятском ГАТУ в 2024 году

Факультет	Количество мест	Очная форма	Заочная форма
Агрономический факультет	5	-	-
Биологический факультет	14	15	6
Инженерный факультет	21	-	-
Экономический факультет	6	-	6 (очно-заочная)

БЕСПЛАТНОЕ ОБУЧЕНИЕ



ПОДБОРЩИК-ТРАНСПОРТИРОВЩИК РУЛОНОВ

TRB20L

Заменяет три
различных агрегата.

Предназначен для подбора рулонов корма (сена или соломы) в поле, их транспортировки к месту хранения и разгрузки.

Весь процесс выполняется одним механизатором.

- Количество перевозимых рулонов — 20 (17) шт.
- Диаметр рулонов — 1,2-1,6 (1,8) м
- Грузоподъемность — 9 т
- Количество опорных колес — 4 (16.5L 16.1) шт.
- Тяговый класс трактора — 1,4-3
- Масса — 4000 кг



ОТЗЫВЫ ВЛАДЕЛЬЦЕВ



Сергей Предейкин, председатель СХПК «Быданово», Белохолуницкий р-н

Считаю, что подборщик-транспортировщик рулонов недооценен моими коллегами. Я и сам не рассматривал его всерьез, пока не испытал на тест-драйве. Поработал два дня и понял — машина необходима нашему предприятию. Производительность в вывозке рулонов с ним увеличивается больше, чем в два раза. TRB складировал рулоны на краю поля. И вместо часа, как раньше, погрузка занимает 15-20 минут.

Плюс TRB работает у нас на низкопрофильной резине с минимальным давлением на почву. Пару лет назад выдался очень сырой год. И многие коллеги во время уборки соломы изрезали поля колеями, потому что прицепы проваливались. Мы с помощью трактора МТЗ 1221 и транспортировщика рулонов не оставили ни одной колеи на поле. TRB свозил рулоны к краю поля. Погрузку провели на небольшом пятчке. Некоторый автотранспорт даже не сходил с дороги.



Владимир Снигирев, главный инженер ЗАО племзавод «Октябрьский», Куменский р-н

Со своими функциями справляется отлично. Благодаря ему не нужно держать двух механизаторов — справляется один человек. Нас техника устраивает — производительная, простая в обслуживании.



Евгений Одинцов, руководитель СПК «Рассвет», Арбажский р-н

Приобрели в июле 2021 года TRB-20. Посчитали, что он позволит нам освободить механизаторов, технику, мы сможем малыми силами производить транспортировку рулонов с поля. Плюс прицеп обеспечивает хорошую сохранность рулонов: они не теряют форму, сетка остается целой. Для нас это важно, поскольку мы закладываем сенаж в упаковку. Производительность нас устраивает — единица техники привозит за день 220-240 рулонов. TRB-20 достаточно прост в управлении — механизатор освоился за пару дней.

ТЕХНИКА ДЛЯ КОРМОЗАГОТОВКИ

БУДЕТ ПЛОТНО



Грабли колесно-пальцевые прицепные серии Н90



Пресс-подборщики JB, RB, NB



Индивидуальный упаковщик рулонов FW10/2000

БУДЕТ ВКУСНО



TRB Подборщик-транспортировщик рулонов

НАВИГАТОР
НОВОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ



Ворошилка роторная RT5800 H



Линейный упаковщик рулонов (тюков) Neoliner NWS 660

БУДЕТ СУХО

БУДЕТ БЫСТРО

НАВИГАТОР
НОВОЕ
МАШИНОСТРОЕНИЕ

ТСК «МОТОР» — официальный дилер
ООО «Навигатор-Новое машиностроение»

г. Киров, ул. Менделеева, 4, Тел.: (8332) 73-11-00, 512-840
mtz-nn.ru т.: 8-831-96-44-899



www.stmotor.ru



www.stmotor.ru

ТСК «МОТОР» — Официальный дилер
ООО «Навигатор-Новое машиностроение»

г. Киров, ул. Менделеева, 4, тел.: (8332) 73-11-00, 512-840

Как из дачного хобби сделать бизнес: клубничная ферма супругов Полуниных в Удмуртии

Однажды супруг попросил Майю Полунину посадить на участке клубнику. К задаче девушка подошла серьёзно. Настолько, что через несколько лет с грядок в Воткинском районе Удмуртии она собрала 8,5 тонны ягоды и 200 тысяч саженцев, площади посадок выросли с двух соток до 5 га, а ЛПХ превратилось в КФХ, которое выиграло грантовый конкурс.

И Майя, и её супруг Сергей — выпускники института физической культуры, но по специальности работали недолго, последние годы она была замруководителя в строительной фирме, а он — председателем профсоюзного комитета на нефтехимическом предприятии. Осенью 2018 года супруги купили участок недалеко от родного города Чайковский, но не в Пермском крае, а в Удмуртской Республике, в деревне Фотены. На выбор места повлияла стоимость земель сельхозназначения: в Удмуртии 5,8 га стоили 50 тысяч, в Пермском крае — в районе 900 тысяч рублей.

— Родители мужа выращивали клубнику, и супруг мечтал посадить её и на своей земле, — вспоминает фермер. — Я решила изучить, что предлагает рынок и высадить пару пробных грядок. Остановилась на европейских саженцах клубники фриго. Их особенность — выращивание по технологии *in vitro*, то есть в пробирках, что обеспечивает 100%-ное здоровье. Партию пришлось брать большую — 1500 саженцев сортов



Фермер Сергей Полунин

Азия и Альбион, потому что приобретала через российского брокера, у которого минимальная сумма заказа от 35 тысяч рублей. Шаг серьёзный, и стоил мне месячной зарплаты. Но уже тогда я понимала, что не хочу в традициях наших дачников высаживать каждый год по паре грядок мелкой и непрезентабельной ягоды. Наша цель — зарабатывать на бизнесе, а не перебиваться дополнительными доходами в летний период.

Вложения окупились сторицей: на двух сотках выросли крупные и сладкие плоды, как на картинке. Полунины сразу стали предлагать лакомство соседям и знакомым, расклеивать объявления о продаже и развозить первые заказы — доставляли ягоды до дома от двух литров. И первый урожай в 15 кг у них буквально расхватили. Супруги поняли, что на выращивании клубники можно хорошо заработать, и решили продолжить дело.

Параллельные работы

На следующий год Полунины масштабировали производство, докупив земельный участок соседей. Теперь в их распоряжении оказалось пять соток. Через некоторое время на супругов обратила внимание глава поселения, которая подсказала, что идет процесс отчуждения невостребованных паёв, и некоторые местные жители хотели бы продать свои земли. Так во владении Полуниных оказалось уже 30 соток.

Знаний о выращивании клубники не хватало, поэтому супруги изучали весь доступный материал в интернете и прошли онлайн-обучение. И всё это — продолжая трудиться на своих основных местах работы: вечером ехали на участок — около 20 км от Чайковского, работали, а потом до ночи развозили товар.

— Дело спорилось, мы уставали, но были довольны и счастливы, а потому решили идти дальше. В 2019 году поехали в региональный минсельхоз. В ведомстве нас тепло приняли, рассказали о программах поддержки, пригласили поучаствовать в агроакселераторе. Мы согласились, и это позволило взглянуть на мир сельского хозяйства с другой стороны, узнать, что продвигать свой товар можно разными способами, а не только расклеивая объявления на столбах. Плюс узнали много нового о сертификации, документообороте, завели полезные знакомства.

Грантовый конкурс

Общение с единомышленниками подтолкнуло Полуниных к открытию КФХ. Зарегистрировав новую форму хозяйствования, они сразу подались на грант. Правда, бизнес-план строился на продаже саженцев, а не на выращивании клубники — как оказалось, ка-



Фермер Майя Полунина с Ольгой Абрамовой, зампредела правительства Удмуртской Республики

чественного посадочного материала в России мало.

— В нашем районе очень высокий конкурс. В 2021 году на 20 грантов подали 174 заявки, и мы не прошли. Но нам повезло: спустя пару недель оказалось, что дополнительно решили профинансировать 13 грантов, и мы в их число попали. Нам выделили три миллиона рублей, мы добавили к этому еще 500 тысяч своих средств, и сразу все деньги направили на приобретение саженцев.

В декабре Полунины заказали 100 тысяч саженцев сортов Корона, Ламбада, Азия, Сан-Андреас и Мурана. В хозяйство их привезли в мае следующего года.

— До открытия КФХ клубнику мы выращивали на 50 сотках, которые принадлежали нам как ЛПХ. Теперь же мы вышли на промышленные масштабы и высадили саженцы на земле сельхозназначения площадью 2,5 га.

За сезон фермеры реализовали полтонны клубники и 180 тысяч саженцев, что принесло им доход бо-

лее 11 млн рублей и победу в национальной премии «Бизнес-успех». В следующий сезон сбор вырос до 2,5 тонны ягод.

— Самым сложным на этом этапе стала организация процессов: нанять рабочих — в сезон их работает до 40 человек, — посчитать, сколько необходимо саженцев, материалов, средств химзащиты. Так, мы ошиблись при проектировании системы полива, потратили лишние средства, и через год её пришлось переделывать. Чтобы снять с себя лишнюю нагрузку, мы наняли бухгалтера. А агрономом стал мой супруг, который окончил «Школу фермеров» в прошлом году.

В 2023 году общая площадь хозяйства составляла 50 гектаров, 5,5 га были заняты непосредственно клубникой, 2,5 га — трёхлетними саженцами и 3 га — двухлетними. Остальные земли готовят к вводу в оборот. За год в хозяйстве собрали три урожая ягод — более 8,5 тонны. А вот саженцев продали меньше, чем годом ранее — 80 ты-



Клубнику выращивают на 5,5 га



В 2023 году фермеры собрали 8,5 тонн клубники

сяч, так как большую часть оставили себе для расширения площадей.

Посвятив себя фермерству, Полунины ушли со своих «городских» работ: Сергей в 2021 году, Майя — в 2022-ом.

Техника и технологии

Принимая решение об участии в конкурсе, супруги Полунины понимали, что исключительно средствами гранта не обойтись. Поэтому они продали земельный участок в городе, на котором хотели строить собственный дом, взяли кредит и приобрели за 400 тысяч рублей трактор, навесное оборудование — плуг, фрезу и опрыскиватель — и пленкоукладчик-грядкообразователь.

Идея Полуниных проста: выбрать сорта, которые обеспечат их ягодой с начала и до конца сезона: с июня по октябрь.

— Работаем по европейской технологии. Ранней весной клубнику с прошлых сезонов зачищаем от старого листа, высаживаем новую на высокие грядки под мульчирующую плёнку с капельным поливом. Грядки обрабатываем медным купоросом и медьсодержащими препаратами, подкармливаем по капельной ленте до начала цветения.

Параллельно со сбором ягод летом фермеры собирают и первые усы. Их укореняют в специализированном грунте из Суздаля.

Маркетинг

Первыми клиентами КФХ Полуниных были друзья и соседи, которым ягоды настолько понравились, что они рассказали о фермерах знакомым. Сарафанное радио сработало хорошо, и проблем с клиентами не было. Позже продвигать продукцию фермеры начали через соцсети и ярмарки.

Сейчас основные клиенты КФХ Полуниных — жители Чайковского, Воткинска и Ижевска, причем не только частники, но и оптовики.

— Работаем в трёх форматах: сами доставляем заказы в течение дня от шести литров или привозим в заранее обговорённые даты на точки сбора. Если хочется быстрее — можно приехать к нам на поле и забрать то, что уже собрано. В удачный день мы собираем до полтонны ягоды, объёма уже не хватает, заказов очень много.

От крупных сетей предложения сотрудничества начали поступать ещё в 2022 году. И сначала Полунины хотели согласиться, хотя исполнение требований договора сулило дополнительные финансовые затраты. Например, на смену упаковки с экологической картонной на пластиковую и маркировку.

— Остановил нас пункта договора, где отмечалось, что ягоды будут реализовываться в течение девяти дней. Максимум хранения клубники — 3-4 дня, потом она теряет

товарный вид. Мы не хотели, чтобы наша ягода ассоциировалась с низким качеством продукции, портить свою репутацию. Поэтому пока остановились на сотрудничестве с оптовиками: и упаковку менять не надо, и цена приемлемая.

Амбициозные планы

В этом году вместе с клубникой Полунины высадили ежевику и малину. В планах — построить теплицу для посадочного материала и заняться переработкой ягод — заморозкой или вареньем.

— Саженцы наши пользуются большим спросом, поэтому из 200 тысяч, которые мы выращиваем каждый год, часть оставляем себе, чтобы наращивать площади. По ягоде спрос превышает предложение: если в первый год мы не закрыли потребности рынка примерно на 100 литров, то в прошлом — на две тонны. Так что, будем работать дальше и развиваться, на качественный продукт всегда найдётся потребитель.

Кроме выращивания клубники Полунины посвящают себя нескольким вещам. Во-первых — семье, ведь совсем недавно Майя стала мамой. Во-вторых, хобби. У Сергея это шахматы, которые он преподаёт, а Майя увлекается настольным теннисом и участвует в районных соревнованиях. Оба — кандидаты в мастера спорта.

ТЕХНИКА ПО ЦЕНАМ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ

С РАСШИРЕННОЙ ГАРАНТИЕЙ И УНИКАЛЬНОЙ ПРОГРАММОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ

Полуприцеп самосвальный ковшовый тракторный TS 215, 218, 325

- Грузоподъемность — от 15 до 25 т
- Объем кузова — от 16,5 до 45 м³



Измельчитель - смеситель - раздатчик кормов MH 120S

- Увеличен объем бункера до 12,8 м³
- Повышенная прочность дна за счет облицовки нержавеющей сталью, что продлевает срок службы работы миксера



Полуприцеп тракторный ТМ 230, ТМ 340

- Грузоподъемность — от 15 до 25 т
- Объем кузова — от 30,6 до 40 м³
- предназначен для транспортировки различных сельскохозяйственных грузов с выгрузкой толкающей стенкой через задний гидравлический борт.

Более 22 лет мы надежно обеспечиваем наших партнеров – хозяйства, фермеров и предпринимателей – актуальной и надежной сельхозтехникой и запчастями на лучших условиях

Наша техника позволит вам:

- Сосредоточиться на работе и не думать о ремонте длительный период
- Производить больше продукции за единицу времени

У нас вы можете приобрести:

- Технику для животноводства и содержания КРС
- Технику для заготовки кормов, почвообработки, внесения удобрений
- Карданные валы и запасные части к любой импортной и отечественной сельхозтехнике, в том числе

Многие обещают, а мы делаем:

- Максимально быстро поставляем технику и запчасти
- Работаем по принципу «делаем больше, чем обещали»
- Запускаем в работу и полностью сопровождаем почти в круглосуточном режиме



НУЖНА ТЕХНИКА – ПОЗВОНИТЕ НАМ!

Звоните: 8 (8332) 46-55-85

Пишите: kirovsnab@inbox.ru

Приходите в гости: г. Киров, ул. Потребкооперации, 6А, офис 105

Бесплатные путевки в санаторий для жителей села

А вы знаете о государственной программе санаторного оздоровления работников сельхозпредприятий? Сотрудники, которым до пенсии осталось менее трех лет, а также работающие пенсионеры, могут получить бесплатные путевки в санаторий «Авитек». Все расходы возьмет на себя Социальный фонд России.

Чем знаменит санаторий «Авитек»?

Здесь для восстановления здоровья применяются более ста современных процедур. Многие из них уникальны. Например, фитотерапия — лечение лекарственными растениями. Карбоксипунктура из Чехии — процедура, ради которой пациенты стоят в очередь. Нафталанотерапия — лечение азербайджанской нефтью. Иглоукалывания — китайская методика лечения многих болезней. Светолечение на швейцарском аппарате «Биоптрон». Израильская технология «Лимфа-Пресс» и многое-многое другое.

В санатории «Авитек» лечат 70 различных болезней. Для каждого человека составляется индивидуальная программа оздоровления. А если ничего не болит — в санатории помогут восстановить силы и успокоить расшатанные нервы.

Как получить бесплатную путевку в «Авитек»?

Необходимо подать заявку в Социальный фонд России до 31 июля 2024 года. А затем заключить договор с санаторием «Авитек». Приехать же в санаторий можно в любое время.

Кстати, за два предыдущих года более 100 предприятий Кировской области направили своих работников в санаторий «Авитек». Среди них АО «Ижевское», СПК «Быданово», СПК «Высокогорский», СПК «Знамя Ленина», СПК «Восход» и многие другие. И все это для предприятий абсолютно бесплатно.

С чего начать?

Позвоните по телефону (8332) 78-15-76 и забронируйте путевку. Наши специалисты ответят на все интересующие вопросы. Спешите, количество бесплатных путевок ограничено и уменьшается с каждым днем.

Санаторий «Авитек».

г. Киров, ул. Северная Набережная, дом 3
Сайт: medavitek.ru, эл. почта: medavitek@mail.ru



Сергей Предейкин,
председатель СПК «Быданово»

Сотрудники нашего предприятия регулярно отдыхают в «Авитеке» за счёт Социального фонда России. И каждый год в санатории, можно сказать, лучше предыдущего.

Обновлённый номерной фонд приятно удивляет — словно

в отеле пять звезд отдыхаешь.

Общественные зоны тоже преобразуются — реконструкция коснулась знаменитого бассейна с минеральной водой. К осени, когда наши работники поедут отдыхать, откроется обновленный зимний сад с редкими растениями. И важно — лечебная спелеокамера.

По отношению сотрудников санатория (и медперсонала, и поваров, и техслужащих и других), видно, что цель, даже миссия их работы — восстановить здоровье гостя, помочь ему набраться сил, бодрости и энергии.

В общем, хороший санаторий. Коллеги, рекомендую!



*Забота о здоровье силами Природы!
Рядом, прямо в Кирове!*

ИМЕНЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА

АКЦИЯ «ВЫГОДНОЕ ЛЕТО»

Льготный лизинг техники без первоначальных вложений с отсрочкой платежей до октября 2024 года! Получи технику, собери урожай и потом плати за лизинг!

от 0%
авансовый платёж

0 руб.
платёж
по основному долгу

от 3 лет
льготное удорожание

до 7 лет
срок лизинга



В наличии*

* По итогам оценки финансового состояния заемщика размер авансового платежа может быть увеличен. При этом в рамках акции доступна опция переноса оплаты авансового платежа по договору на октябрь 2024 года. Отсрочка платежа до октября 2024 г. по основному долгу предоставляется при выборе аннуитетного графика погашений лизинговых платежей. АО «Росагролизинг». Акция действует до 31.07.2024 г. * Подробности у продавца и на сайте АО «Росагролизинг»



Кировская область, г. Киров,
ул. Производственная, 48. Тел. 8 (8332) 25-43-53.
Удмуртская Республика,
г. Ижевск, Воткинское шоссе, д. 200.
Тел.: +7 922 966-68-70, +7 800 201 96 51.
tmsc.ru, e-mail: info@tmsc.ru



Хлестание берёзой, окуривание ртутью и прикладывание гороха: как лечили на Руси

Каждый год в третье воскресенье июня в России отмечают День медицинского работника. Праздник «молодой» — его учредили в 1980 году, — как и в целом система государственной помощи населению. Ведь до XVIII века полагались на народную медицину, где работающие лечебные практики соседствовали с дикими мифами и заблуждениями.



В приёмной у доктора (картина Владимира Маковского)

Первыми врачами в Древней Руси были волхвы и кудесники — представители языческого жреческого сословия и посредники между человеком и таинственными силами.

После принятия христианства медицина стала развиваться в монастырях. Первые лечебницы открылись в XI веке в Киеве и Переяславле, затем в Новгороде, Смоленске и Львове. Особую славу снискала больница в Киево-Печорской лавре, куда страждущие приходили со всей Руси. Монахи лечили заразные, нервные и психические заболевания, помогали тяжелобольным.

В правление Ярослава Мудрого начала развиваться светская медицина и врачевание стало почётной ремесленной профессией.

Три направления врачевания — языческое знахарство, монастырское и светское — боролись между собой, иногда весьма жестоко. Мирские врачи открещивались от знахарства, а монахи считали врачевателей-язычников служителями дьявола, и позже «ведовство» и «волхование» стали антирелигиозными преступлениями. В 1227 году в Новгороде за них на костре сожгли четырёх волхвов.

Медицина в Древней Руси была хорошо развита: многие традиции врачевания заимствовали из просвещённой Византии, хранившей наследие античных учёных. Но нашествие Золотой Орды в 1240-1480 годах привело к застою во всех отраслях, и русская национальная медицина укрылась в монастырях. На этот раз её центром стал Кирилло-Белозерский монастырь в Вологодской области.

Как лечили

Подходы к лечению у трёх направлений были схожи: использовали средства растительного, животного, минерального проис-

хождения, баню и вербальные «инструменты» — заговоры, заклинания и молитвы.

Первым оберегом человека был хлеб. Беременные носили его с собой для облегчения родов, а только что появившемуся на свет младенцу клали в воду — чтобы рос крепким. Народная интуиция не подвела: дрожжевые бактерии благотворно действовали на микрофлору кишечника, поэтому шансы ребёнка вырасти здоровым и крепким действительно увеличивались.

Обычно болезни лечили растениями, сходными с ними по названию или образу действий. Считалось, что от желудочных колик и колющих болей помогают репейник (а он действительно полезен при заболеваниях печени), боярышник, шиповник, ель, сосна и чертополох (у них есть иголки, соответственно, от колик помогут). Бесплодие лечили под плодовыми деревьями или смазывали их соком половые органы. От бешенства при укусе змеи применяли чеснок, от зубной боли — ядовитую белену.

Зачастую для излечения проводили обряд. Например, опасным заболеванием в представлении древних русичей был колтун. Но не узел из волос, а некое существо, живущее в теле. Если его разозлить, то он начинал мучить человека, насылая головные боли. Предполагается, что под «колтуном» понимали сосудистые проблемы головного мозга. И вот как его лечили.

— Колтун нельзя было обрезать, человеку следовало ходить с ним год и шесть недель... если срезать его раньше, то болезнь уйдёт обратно в голову, и это принесёт невообразимые мучения. Когда колтун «созревал», знахарь выходил вместе с больным из дому до восхода, отстригал колтун, затем они ловили ящерицу, протаскивали ей

через глаз нитку, после чего закапывали её вместе с колтуном под дубом или в лесу в муравейнике, — рассказывает Александра Баркова в книге «Зельеварение на Руси».

При болях в животе применяли растёртый в порошок камень хризолит, популярностью пользовались уксус, скипидар, ртуть, селитра, многочисленные травы и растения — полынь, крапива, подорожник, бодяга.

Медицина в Московском государстве

В XVI-XVII веках в Московском государстве начинает развиваться медицинская наука, где знания приходят на смену древним верованиям и ритуалам.

В это время активно развивается хирургия. Среди лекарей (так стали называть врачей во время правления Ярослава Мудрого) были костоправы, кровопуски и зубоволюки.

— На Руси проводились операции черепосверления, чревосечения, ампутации. Усыпляли больного при помощи мандрагоры, мака или вина. Инструменты (пилки, ножницы, долота, топоры, щупы) проводили через огонь. Раны обрабатывали берёзовой водой, вином и золой, а зашивали волокнами льна, конопли или тонкими нитями из кишок животных. Для извлечения металлических осколков применяли магнитный железняк. Создавались на Руси и оригинальные конструкции протезов для нижних конечностей, — рассказывает в книге «История медицины» Татьяна Сорокина.

Главной проблемой этого периода стали эпидемии, которые нередко попадали в страну через торговые корабли. Чаще всего страдали Псков и Новгород, где с XIV по XV век вспыхнуло 12 эпидемий.

В случае заражения стали принимать предохранительные меры: места оцепляли, больных изолиро-



Знахарка (картина Фирса Журавлева)

вали, на дорогах к заражённому городу организовывали заставы, людей погребали там, где они умерли, а с XVI века хоронили уже за чертой города. Для уничтожения заразы в домах применяли окуривание, вымораживание, проветривание или мытьё.

В 1581 году на территории Московского Кремля открыли придворную Государеву аптеку. Первую общедоступную аптеку открыли в 1672 году, спустя десять лет вторую, при гражданском госпитале у Никитских ворот. Часть сырья для аптек закупали за рубежом, а травы собирали со всей страны: зверобой — в Тобольске, солодовый корень — в Воронеже и Астрахани, корень чёрной черемухи — в Коломне, противогеморройную траву — в Казани.

Жители деревень и сёл продолжали пользоваться народной медициной, далёкой от научных изысканий. Радикулит крестьяне лечили... ложась на порог. На спину больного клали берёзовый веник, который затем рубили топором. Чтобы вылечить эпилепсию, сре-

зали ветку шиповника или орешника в рост больного и относили её на заброшенную могилу. Или стегали больного можжевельником, чертополохом или осинкой. Заболевшим детям тоже доставалось — их ждало ритуальное стегание берёзой.



За приворотным зельем (картина Михаила Нестерова)

Зубы лечили чесноком, солью, табаком, хреном, редкой, дубовой корой и гвоздикой — они действительно помогали. А ещё — пеплом от освящённого льна. Набирали полный рот гороха и выплёвывали его в ямку на могиле. Вставляли на колени перед рябиной с обещаниями её никогда не есть и не ломать, а затем грызли её.

Кожные заболевания лечили горохом. Но не присыпая кожу мукой, что, возможно, помогло бы. Брели пять горошин и прикасались ими к поражённым местам. Затем их сжигали в печи или выкидывали в колодец.

Развитие медицины в России в XVIII веке

Реформы Петра I дали толчок дальнейшему развитию медицины в России. Популярным стало получение молодыми людьми высшего медицинского образования за рубежом. Его основы заложили и в нашей стране.

В 1707 году открылась госпитальная школа, куда принимались «изо всяких чинов люди», окончившие

ТРАКТОРЫ УТО



Тракторы УТО — это сочетание передовых технологий и надёжности. Оснащены мощными двигателями, инновационными системами управления и удобной кабиной для механизатора.



Эксклюзивный дистрибьютор тракторов УТО в Кировской области и Республике Коми

г. Киров, ул. Производственная, д. 33Б, т. +7 (8332) 20-88-11
www.svoboda43.ru, svoboda.rsk@yandex.ru



Скидка 5%

При покупке от 1000 р.

- Запчасти к тракторам Беларус, МТЗ, ДТ-75, ТДТ-55, ТТ-4, Т-16/25/40
- Запчасти ГАЗ и КАМАЗ
- Масла и автохимия
- Инструмент и автоаксессуары
- Комплектующие
- Запчасти к с/х технике и комбайнам

Киров, ул. Производственная, 33Б,
т. +7 (8332) 208-555, protraktor.com,
shop@protraktor.com

**ОГРОМНЫЙ ВЫБОР ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ
ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ГРУЗОВОЙ ТЕХНИКИ**

📉 Скидки 🚚 Доставка ⚙️ Сервисное обслуживание 🕒 Отсрочка платежа для организаций



Славяно-греко-латинскую академию. В программу обучения входили анатомия, хирургия, десмургия (раздел медицины, изучающий технику наложения повязок и шин), внутренние болезни с патологоанатомическим вскрытием, аптекарская наука, латынь и рисование.

К началу XIX века в России насчитывалось 1519 докторов и лекарей, 422 из которых служили в армии, 218 — на флоте и 879 во врачебных управах и госпиталях.

Тем не менее, представления о пользе и вреде некоторых медицинских средств среди городских врачей, не говоря о сельских, для современного человека были устаревшими. Так, по-прежнему популярным методом лечения оставалось кровопускание. Или больному прописывали соли ртути в качестве слабительного, стрихнин для клизм и поднятия энергии, радий и препараты с золотом или мышьяком.

Ртуть вообще являлась очень популярным средством «от всего». Например, ей окуривали и дезинфицировали помещения, особенно во время эпидемий, на её основе разработали курительный порошок. А ещё ей лечили сифилис,

хотя о ядовитости ртути учёные заявили уже в начале века.

Земская реформа

Несмотря на бурное развитие медицины в городах, помощь больным на селе практически не отказывалась. Изменить положение удалось благодаря появлению земской медицины после реформ 1864 года.

— Основой организации всего врачебно-санитарного дела в земстве стала участковая медицина. Уезды были разделены на врачебные участки. Радиус земского участка составлял от 10 до 40 и более вёрст (верста равна 1,06 км). В каждом из них устраивалась небольшая лечебница (в среднем на 10-20 коек). В 1905 году наиболее типичным для земской России был участок радиусом 16-17 вёрст; на одного врача приходилось около 25 тыс. населения, — отмечает Татьяна Сорокина.

В 1870 году в земствах работало 613 врачей, к концу 1880-х годов — более 1800, к 1910-му — 3082.

Большое внимание земские врачи уделяли борьбе с дифтерией, сифилисом, оспой и другими инфекционными заболеваниями.

Стали развиваться специализированные виды медицинской помощи: врачи проводили ампутации конечностей, полостные, акушерские и нейрохирургические операции. Основоположницей земской хирургии считается Александра Архангельская, делавшая по 700 операций в год: ампутации, трахеотомии, онкологические, урологические, акушерские и глазные операции, удаление полипов шейки матки.

Появляются первые глазные и психиатрические отделения при земских больницах, развивается санитарное направление в медицине.

Земская медицина — созданная не по западному образцу, а с нуля — стала национальным достоянием России и получила признание в Европе. Благодаря ей за 50 лет смертность населения сократилась на 27%. Организация медпомощи по принципу территориальной участковой, применяемая в земской медицине, легла в основу модели советского здравоохранения, а позже и российского. На её основах базируются современные подходы к развитию муниципального здравоохранения и организации работы врача общей практики.



Бездорожье в Тверской губернии. Земский врач (картина Ивана Творожникова)

McCORMICK

КАЧЕСТВО, ПРОВЕРЕННОЕ ВЕКАМИ. НА ПОЛЯХ С 1831 ГОДА



Итальянский универсал для кормозаготовки

McCormick X7.623 P6-Drive

- Производство: Италия
- Двигатель NEF67 от концерна FPT
- Максимальная мощность: 225 л.с.
- Автоматическая трансмиссия P6-Drive 30x15
- Грузоподъёмность навески: 9300 кг
- 18 фонарей рабочего освещения
- Гидросистема 160 л/мин
- Подвеска кабины с амортизаторами
- ВОМ: 540/540 Eco/1000/1000 Eco
- ПНУ + ВОМ
- Масса: 11 000 кг

В НАЛИЧИИ



TRADE & SERVICE COMPANY
ТСК ТЕХНИКА

г. Киров, ул. Советский тракт, 10,
тел.: (8332) 691-500, 691-600
г. Ижевск, Воткинское шоссе, 200,
тел.: (3412) 771-855, 222-789
www.tsc-t.ru, info@tsc-t.ru



Защита растений — наша профессия!



Опыт работы
с 2004 года



Производство
в России — на заводе
«Шанс Энтерпрайз»



Более 80 СЗР
и микроудобрений



50+ представительств
в России и СНГ



Более 5000 клиентов
в России и за рубежом



24/7 круглосуточная
доставка и поддержка



8 919 519 85 43
8 905 871 36 43
8 800 700 90 36 доб. 43100
shans-group.com

Официальное
приложение
ГК «Шанс»

