

ТРАНСПОРТ Российско-белорусские трамваи вышли на маршрут «МиНиН» на рельсах

Антон Дерябин, Нижний Новгород

Выступая 23 марта 2023 года в Госдуме, председатель правительства РФ Михаил Мишустин отметил нижегородские проекты. В частности, производство российско-белорусского трамвая. Уже четыре вагона «МиНиН» ходят по трем городским маршрутам в Нижнем Новгороде.

В субботу 1 апреля в честь 90-летия открытия трамвайной линии до проходных Автозавода новый «МиНиН» начал курсировать по маршруту от поселка Пилицы до Игарской улицы. Это не совсем тот же маршрут, что открылся 90 лет назад, но до проходной ГАЗа тоже доведет. В феврале первый трамвай вышел на 22-й маршрут тоже в Автозаводском районе, а еще два «МиНиНа» в конце марта повезли пассажиров по городскому кольцу. До конца года область планирует получить 80 новых трамвайных вагонов.

Экстерьер и интерьер новых вагонов вызывают восторг почти у всех. Мягкие подпружиненные сиденья, просторный салон, удобно и безопасно открывающиеся двери. Зимой вагоны обогреваются, летом охлаждаются кондиционерами. Во время поездки пассажиры могут смотреть новости на мониторах и заряжать гаджеты с помощью USB-разъемов. Для удобства мам с колясками, инвалидов-колясочников и других маломобильных групп в трамвае сделаны максимально низкий пол. Кабина водителя уседана сенсорными панелями, а на мониторах выводится картинка с камер видеонаблюдения.

Статьи, от первых разговоров о создании совместного предприятия до открытия сборочного производства прошло чуть больше полугодия. Серийное производство трамваев под торговой маркой «МиНиН» стартовало на площадях предприятия автобусного завода в Ворсеме Нижегородской области 3 декабря. Кстати, в названии, казалось бы, ступоно нижегородском, зашифрованы партнеры: Минск и Нижний Новгород.

Выпускает трамваи на базе белорусского Т811 ВКМ Holding, но с другими передними и задними масками и с более контрастным дизайном, совместное российско-белорусское предприятие «Нижко-транс». Несущий каркас изготавливается из стали с повышенной коррозионной стойкостью, обшивка кузова — из композитных материалов. В качестве дополнительных опций: система автоматического пожаротушения, кондиционер салона, система видеонаблюдения, мультимедийная система, Wi-Fi, GPS, счетчик электроэнергии, система учета пассажиропотока. По желанию заказчика любая модель трамвая может быть оборудована системой автономного хода на базе современных аккумуляторов, что необходимо в случае отключения электропитания в контактной сети.

Обновление подвижного состава проводится в рамках концессии по модернизации инфраструктуры трамвайной сети города, реализацию которой курирует Корпорация развития Нижегородской области. Ее общая стоимость превышает 51,3 млрд рублей. Модернизация проходит в четыре этапа — с 2022 по 2026 год. За это время планируется реконструировать 149,3 км трамвайных путей, три депо и обновить 170 единиц подвижного состава.



Поездка в новом трамвае по городскому кольцу может одновременно быть экскурсией по центру Нижнего Новгорода.

ТОРГОВЛЯ Местные продукты осваивают площади супермаркетов Фермеры ищут угол

Алексей Малышев, Киров

Фермерский кооператив из Кировской области договорился о создании еще трех специализированных уголков со своими продуктами в магазинах Кирова. Первый «Фермерский островок» работает с января, но в кооперативе считают, что для успешного и стабильного бизнеса требуется расширение сети. Новые точки откроют в микрорайонах, где идет достаточно интенсивное строительство нового жилья.

— Наши фермеры умеют производить высококачественные продукты. Опыт показывает, что для организации сбыта необходим оператор, — говорит замминистра сельского хозяйства области Ирина Головкова.

Как сообщила руководитель кооператива Анна Момотова, созданный в Кирове при содействии Корпорации МСП отдел фермерских продуктов стал одним из самых успешных среди 34 «Фермерских островков», работающих уже в 20 регионах России. 16 хозяйств из разных районов поставляют покупателям свою продукцию.

— Главная «сестра» на поток покупателей. Поэтому для первого «островка» согласились только на третий предложенный вариант размещения. И такой подход оправдался. Но сейчас нужно быстро расширяться, иначе деньги кончатся прежде, чем мы сбалансируем бизнес, — поясняет фермер Александр Кочкин из поселка Демьяново на северо-западе Кировской области.

Торговые сети тоже не в накладе: наличие «фишки» привлекает дополнительных покупателей. Однако если для маленького кооператива быстрое расширение проекта — вопрос жизни и смерти, то для ретейлеров это не более чем одна из тысяч возможностей.

«Мои попытки организовать продажи только своей продукции не были удачными: нужен достаточно широкий ассортимент. Выход — объединение с другими фермерами и малыми

предприятиями-переработчиками». Александр Кочкин знает, о чем говорит, ведь уже около 10 лет он занимается производством молока и сыра на собственной ферме.

Разработанную бизнес-модель сейчас реализует кооператив. По расчетам участников «Вятского фермерства», в Кирове нужны минимум 10 точек продаж, чтобы у членов кооператива была возможность не думать о сбыте, а полностью сосредоточиться на своих задачах. Кроме того, есть резон в специализации, когда продуктовая линейка распределена между членами кооператива.

— Покупатели готовы приобретать более дорогие, но вкусные фермерские продукты. Один из них каждую неделю отправляет своего водителя с большим списком. Но приходят и пенсионеры: для них купить небольшой кусочек фермерского сыра — это маленький праздник. Я рада, что наша работа дарит людям счастье, — признается Анна Момотова.

В долгосрочных планах кооператива — выход на емкие рынки мегаполисов. Правда, осознают, что для этого нужно будет кооперироваться с коллегами из других регионов. В «Вятском фермерстве» понимают, что при всех плюсах роста нужно оставаться в своей нише — недорогих, но качественных продуктов.

МНЕНИЕ

Александр Исаевич, генеральный директор Корпорации МСП:

— С открытием в Кирове «Фермерских островков» становится все меньше препятствий между производителями сельхозпродукции и ее потребителями. Став оператором островка, кооператив «Вятское фермерство» теперь не только напрямую реализует собственную продукцию, но и предоставляет такую же возможность другим. Выиграли и покупатели: кто может быть лучше свежайших экологически чистых продуктов, выращенных на родной земле?

ЛПК В Пермском крае проведут мониторинг лесопатологического состояния лесов

Опасный союз грибов и жуков



Максим Северов, Пермь

Уссурийский полиграф прибыл в Прикамье как естественным, так и антропогенным путем

Минприроды Прикамья продолжает выявление зараженных насаждений и мониторинг состояния лесов. В бесснежный период 2023 года проведет исследование лесных участков, имеющих признаки поражения вредителем — уссурийским полиграфом. Это необходимо для лесопатологического обследования.

Мониторинг проведут в хвойных древостоях с долей участия пихты более 50 процентов. Их площадь на землях лесного фонда составляет более 15 тысяч гектаров. В рамках выполнения работ специалисты минприроды охватят свыше 1 200 лесных участков. На наиболее поврежденных из них планируется проводить

АКЦЕНТ

Уссурийский полиграф прибыл в Прикамье как естественным, так и антропогенным путем

санитарно-оздоровительные мероприятия в соответствии с действующим законодательством.

С карантинным вредителем — уссурийским полиграфом — прикамские леса впервые столкнулись в 2022 году. В 2008-м его обнаружили в Сибири, в 2009 году подтвердили его нахождение в Красноярском крае. На сегодня распространение инвазивного вида установлено в Иркутской, Кемеровской и Томской областях, Алтайском крае, республиках Алтай и Хакасия. На территории Удмуртской Республики уссу-

рийский полиграф обнаружили в 2019 году.

По результатам проведенного в минувшем году лесопатологического обследования площадь поврежденных насаждений составила 1,5 тысячи гектаров. Санитарная рубка назначена в соответствии с действующим законодательством на площади 28 гектаров. Из них проведена в декабре 2022 года на площади 11 гектаров, в текущем году санитарная рубка будет выполнена еще на 17 гектарах.

Остальные участки на площади 14 777,1 гектара относятся к ослабленным лесным насаждениям и в соответствии с требованиями действующего лесного законодательства запрещены рубки.

В 2022 году минприроды Прикамья провело масштабную работу, направленную на внесение изменений в законодательство. Были рассмотрены предложения изменить ряд приказов Минприроды России и других подзаконных актов в части защиты лесов. В настоящее время инициативы Прикамья поддержаны на федеральном уровне, а предлагаемые изменения позволят существенно сократить срок начала проведения рубок и, как следствие, улучшить состояние лесов.

По мнению экспертов, полиграф попал в Пермский край двумя путями. В Чайковское лесничество, скорее всего, он естественным мигрировал со стороны Удмуртии. В центр Прикамья вредитель приехал из Сибири по железной дороге вместе со строительными пиломатериалами.

Поврежденные жуком растения выделяют живицу с целью защиты, и вскоре первая волна имаго (взрослых особей) погибает. Однако уссурийский полиграф также является переносчиком фитопатогенного гриба *Grossmannia aoshimae*. В результате растение инфицируется грибом возбудителем, и в этом месте развивается некроз. В случае если попытки заселения продолжают, ствол окочковывается, а растение теряет способность противостоять инфекции и вскоре становится полностью пораженным уссурийским полиграфом. После чего дерево погибает, и из него разлетаются имаго нового поколения, разнося фитопатогенный гриб.

Микрогриб *Grossmannia aoshimae* был описан японскими учеными в 2006 году и относится к группе обфитометовых грибов, связанных в своей жизнедеятельности с агрессивными видами короедов. Он постоянный и специфичный, как говорят ученые, ассоциирует уссурийского полиграфа.

Тем временем

Ежегодно леса подвергаются воздействию различных неблагоприятных факторов, в результате чего происходит их ослабление и гибель. Так, в минувшем году в Пермском крае погибло 183 гектара лесных насаждений, большая часть которых приходится на хвойные породы (83 процента). Основными причинами гибели лесных насаждений стали лесные пожары и воздействие неблагоприятных погодных условий. От вредного воздействия этих факторов погибло 169 гектаров лесных насаждений (92,1 процента). Помимо лесных пожаров и погодных условий урон лесу наносят вредные насекомые, от которых погибло 14 гектаров леса.



С карантинным вредителем прикамские леса впервые столкнулись в 2022 году.

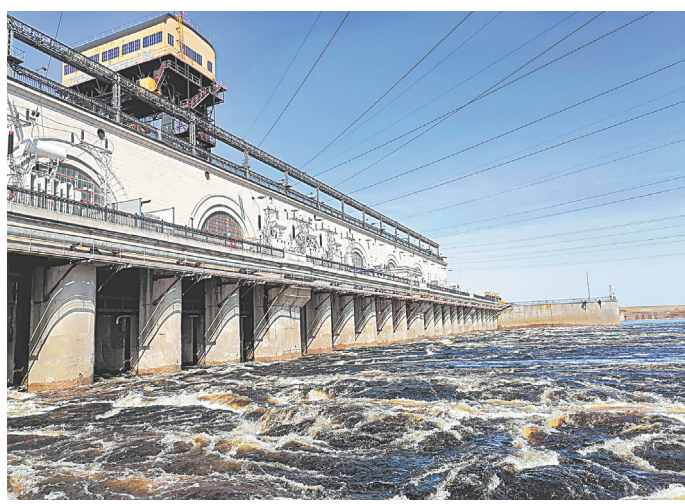
В бассейне Горьковского водохранилища началось весеннее половодье

Специалисты Верхневолжского УГМС (Волжская гидрометеорологическая обсерватория) сообщили 25 марта 2023 года о начале весеннего половодья в бассейне Горьковского водохранилища.

Осадки в виде дождя и устойчивые плюсовые среднесуточные температуры привели к активному снеготаянию и росту боковой приточности в водохранилище. На 3 апреля боковой приток воды на участке Волги от Рыбинска до Горьнца, по данным УГМС, составляет 3300 м³/с.

Суммарный приток к створу ГЭС за 2 апреля составил 5955 м³/с, среднесуточный расход через гидроэлектростанцию — 4496 м³/с. Согласно указаниям Федерального агентства водных ресурсов Нижегородская ГЭС (филиал ПАО «РусГидро») с 1 по 10 апреля работает со средними за период сбросными расходами 3800—4200 м³/с.

На 12.00 3 апреля уровень Горьковского водохранилища находился на отметке 83,12 м, уровень нижнего бьефа Нижегородского гидроузла — на отметке 70,30 м.



Половодье — один из самых ответственных и напряженных периодов в работе ГЭС.

Прогнозируемый Гидрометцентром России объем бокового притока во 2 квартале составит 9,4—12,6 км³ при норме 11,9 км³, ожидаемый объем половодья — 8—10 км³ при норме 10,3 км³. В прошлом году приток за II квартал составил 9,5 кубических километров (80% от среднегогодового). По информации ФГУ «Гидрометцентр России» на 20 марта запасы воды в снеге в бассейне Верхней Волги составили 120% от нормы, в том числе в бассейне Горьковского водохранилища — 111%.

Информация о гидрологической обстановке ГЭС, входящих в состав РусГидро, представлена в виде ежедневно обновляемой инфографики по адресу: www.rushydro.ru/hydrology/informer/

Все необходимые мероприятия для обеспечения безопасной и надежной работы гидроэлектростанции в период половодья выполняются. В филиале

ТЕХНОЛОГИИ Ученые создали уникальное учебное пособие для учителей физики Чемодан света

Петр Алексеев, Пермь

Ученые Пермского государственного национального исследовательского университета (ПГНИУ) представили свои уникальные разработки на выставке «Фотоника. Мир лазеров и оптики-2023» (Москва). Помимо макетов перестраиваемых лазеров, компактных анализаторов сигнала и оптических волокон разнообразного назначения, внимание гостей выставки привлек «Фотонный чемоданчик». Этот набор учебных пособий разработан специально для учителей физики и может продемонстрировать школьникам, как работают технологии фотоники.

Чемоданчик средних размеров всем желающим демонстрирует сотрудники Центра компетенций НТИ «Фотоника», который был создан на базе ПГНИУ три года назад. Он является управляющей организацией консорциума, в который входят 46 научно-исследовательских вузов и промышленных предприятий со всей России. Используя огромный опыт участников консорциума, ученые разрабатывают уникальные технологии и устройства, в том числе и учебные пособия для учащихся 8—11-х классов.

Набор «Фотонный чемоданчик» позволяет реализовать демонстрацию физических законов, а также организовать проведение исследовательских работ, — пояснил директор Центра компетенций НТИ «Фотоника» Николай Косинцев. — С его помощью можно провести 12 практических работ, демонстрирующих законы геометрической и волновой оптики. Кроме того, в наборе есть учебные пособия, которые помогут учащимся построить интерформеры оптического излучения и пространственной фильтрации. Все практические работы сопровождаются теоретическим материалом и последовательными инструкциями по сборке приборов и проведению опытов.

С помощью нового учебного пособия школьники смогут получить опыт по построению оптических схем и измерению физических величин. До конца этого года «Фотонный чемоданчик» будет предоставлен некоторым пермским школам для использования в дополнительных и факультативных курсах естественно-научных дисциплин.

На выставочном стенде пермяков можно было познакомиться и с другими разработками в области фотоники. Так, большой интерес со стороны представителей промпредприятий вызвали технологии, с помощью которых можно осуществлять мониторинг в агрессивных средах. Дело в том, что электронные датчики, которые сегодня широко используются в системах промышленного мониторинга, не могут работать в зонах слишком высоких или низких температур, а также подвержены влиянию сильных электромагнитных полей. Датчикам, созданным на основе технологий фотоники, такие условия работы не страшны.

Яркий пример — защищенное оптоволоконное, которое может выполнять функции датчика на всем своем протяжении и работать в экстремальных условиях при температурах до плюс 600 градусов. Обычное оптоволоконное быстро выходит из строя, если его температура превышает 100 градусов. Такой запас прочности и термостойкости необходим, например, для работы в нефтяных скважинах, где защищенное оптоволоконное в агрессивной среде измеряет температуру на всей глубине скважины. Есть также оптоволоконное, устойчивое к радиационному излучению, которое применяется в настоящее время для связи фотонных датчиков и передачи сигнала на атомных электростанциях.

Не менее популярными экспонатами выставки стали различные интегрально-оптические модуляторы. Эти устройства управляют параметрами светового потока, который через них проходит. Один из приборомодуляторов интенсивности излучения. Его принцип работы очень похож на функционирование обыкновенного водопроводного крана: модулятор может пропускать больший или меньший поток фотонов. Это устройство является составной частью волоконно-оптических систем передачи данных. Другой оптический модулятор, способный изменять фазу излучения, то есть задерживать или ускорять луч, входит в состав волоконных гироскопов, которые сегодня используются в основе современных навигационных систем морских судов.

Здесь же, на выставочном стенде, с помощью различных макетов можно было наглядно познакомиться с тем, как работают приборы на основе технологий фотоники в разных отраслях, а в ходе инвест-сессии (серии мини-презентаций) — как будет развиваться фотоника в ближайшем будущем.



Набор «Фотонный чемоданчик» позволяет реализовать демонстрацию физических законов.

Подпишись!

RGRU t.me/rgpfo

ПРИВОЛЖЬЕ

Новости Нижегородской, Кировской областей и Удмуртской Республики

Только проверенная информация.