Информационно-рекламное издание

ГРАНИ

№ 4 (63)
ДЕКАБРЬ
2025 ГОД

ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКАЯ ИНИЦИАТИВА – ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ВОЛОГДЫ

Глава Вологды Сергей Жестянников – о приоритетах в работе и отношениях бизнеса и городской власти.
с. 12

Сколько региональные компании должны банкам и как отражается ключевая ставка на их работе?
с. 18

Экономические итоги – 2025: ключевые события в региональной экономике и финансах.
с. 6

ISSN 2541-8718

ВОЛОГОДСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЖУРНАЛ О БИЗНЕСЕ И ЭКОНОМИКЕ

ПИОНЕРЫ УМНОГО СВЕТА

Как компания «Техносвет групп» разработала и продвигает инновационную технологию светодиодного освещения.

Снизить расходы на электричество сразу в 10 раз и управлять светом в птичнике на основе искусственного интеллекта?! Это не фантастика, а реальный пример из практики. Череповецкое научно-производственное предприятие с 2009 года помогает птицеводческим и животноводческим комплексам стать более современными и экономически эффективными, устанавливая автоматизированные светодиодные системы освещения ИСО «Хамелеон».

Таких агропредприятий в нашей стране и за рубежом уже порядка 400, на них эксплуатируется более 2 000 000 умных источников света. Но не только в этом вклад ООО «Техносвет групп» в энергоэффективность России. Благодаря производимым компанией светодиодным светильникам улицы и скверы городов Вологодчины становятся светлее, а бюджеты экономят на этом деньги каждый день.

Правильный свет

На рынке птицеводческой продукции, где в настоящее время существует жесткая конкуренция, каждый параметр содержания птицы может иметь решающее значение для рентабельности предприятия. Например, правильное освещение. Конечно, им птицу не накормишь, тем не менее оно – отличный инструмент для повышения продуктивности и снижения производственных затрат. А это уже из области современных продвинутых технологий, которые, по словам писателя и футуролога Артура Кларка, «неотличимы от магии». Чтобы не быть голословным, достаточно сказать, что исследованием влияния света и его параметров на продуктивность птицы на протяжении десятилетий занимается Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ВНИТИП, г. Сергиев Посад).

Одним из первых практических разработчиков интеллектуальной системы светодиодного освещения ИСО «Хамелеон» для птицефабрик России стало череповецкое ООО «Техносвет групп», у основания которого стоял Дмитрий Гладин.

Предприятие напрямую сотрудничает с ФНЦ «ВНИТИП», что позволило объединить усилия по

Дмитрий Гладин – автор и соавтор совместных с научными организациями технических разработок, которые делают светодиоды не только эффективными, но и умными, а самое главное - полезными для человека и животных. Он генеральный директор компании «Техносвет групп» и один из тех, кого называют «двигателями прогресса».

Новые технологии

научным разработкам систем освещения птицефабрик и практическую производственную составляющую. Программа «Инновационная технология светодиодного освещения при производстве яиц и мяса кур», в которой Дмитрий Гладин является соавтором, стала поистине инновационной и представлена в цикле работ на соискание в 2026 году Премии Правительства РФ. Сегодня на ее основе работают многие передовые птицефабрики России, а также ряда зарубежных стран.

Суть совместной работы ФНЦ «ВНИТИП» с ООО «Техносвет групп» заключается в том, чтобы через управление параметрами светодиодного освещения оказывать определенное воздействие на мясную и яичную птицу, в результате чего увеличивается ее продуктивность. В частности, вместе со специалистами института были разработаны технические решения для улучшения условий содержания кур, лежащие в основе нескольких изобретений. Дмитрий Гладин, как представитель компании «Техносвет групп», также был одним из авторов.

Из армии – в сельское хозяйство

- В общей сложности я 23 года прослужил в армии, сейчас в запасе в звании подполковника. После окончания в 2005 году Военной академии связи в Санкт-Петербурге преподавал в Череповецком военном инженерном институте радиоэлектроники (ЧВИИРЭ), а когда подошло время увольнения, задумался о том, чем буду заниматься дальше. В результате было решено сделать упор на светодиодное освещение и его применение в одной из самых энергоемких отраслей – сельском хозяйстве. Несмотря на его, на тот момент, дороговизну и практически нулевой интерес со стороны общества и бизнеса, – рассказывает предысторию Дмитрий Викторович.

Впрочем, он, как человек с высшим техническим образованием, уже тогда понял, что будущее именно за светодиодным освещением, поэтому все свои усилия и знания направил на разработку этого продукта.

Первым предприятием, которое решило оснастить птичники новыми умными светодиодами, стал «Череповецкий бройлер». По его заказу компания «Техносвет групп» провела реконструкцию систем освещения нескольких птичников. Гладин подчеркивает, что нужно сказать огромное спасибо Олегу Шарову, который в то время был начальником электроучастка: он не только поверил в новое, еще практически нигде не проверенное техническое решение, но и активно защищал проект перед руководством.

Его реализация на практике подтвердила огромный экономический эффект. По сравнению с обычными лампами накаливания расход электроэнергии сократился практически в 10 раз, а с люминесцентными лампами – примерно в три раза. Для понимания – расходы на электроэнергию входят в себестоимость продукции птицеводства – яйца и мяса птицы, поэтому уменьшение потребления электроэнергии стало для «Череповецкого бройлера» настоящим прорывом. Однако эффект от применения светодиодов оказался не только в этом. Новое освещение кардинальным образом улучшало микроклимат в птичнике.

- Наш проект заметил один из ведущих ученых в области птицеводства страны, который рекомендовал развивать эту систему дальше совместно с ними. Получилось, что у нас была техническая составляющая, а ВНИТИП мог предложить фундаментальные знания. Там я познакомился с профессором, членом-корреспондентом РАН Алексеем Кавтарашвили, который в том числе непосредственно занимался освещением в птицеводстве. И началась наша совместная работа, – поясняет Гладин.

Научная основа

Понятно, что на птицефабрике необходима оптимальная температура, хорошая вентиляция, но без определенного светового микроклимата качественное развитие птицы невозможно. Ученые института это доказали.

В жизни птицы освещение играет ключевую роль, влияя на ее физиологические процессы, поведение, репродуктивные функции и общее состояние здоровья. С помощью традиционных систем освещения на основе ламп накаливания и люминесцентных светильников оптимального микроклимата добиться не получалось. Именно передовые LED-технологии могли обеспечить точный контроль спектра света, его интенсивность и режимы освещения, такие, как «день – ночь».

Представьте закрытый птичник размером 18 на 96 метров, в котором содержится до 100 тысяч кур, где установлено клеточное оборудование в несколько ярусов. В таком огромном помещении очень сложно создать одинаковый микроклимат для всего поголовья одного возраста, чтобы куры равномерно развивались, не болели и давали максимальную продуктивность. Птицы очень тонко чувствуют малейшие колебания в питании, изменении температуры, движении воздуха. Не менее значимы для них и условия освещения, чередование дня и ночи. И здесь без четко отлаженной системы управления светом достигнуть положительного экономического эффекта невозможно.

Научным обоснованием параметров светового микроклимата занимался как раз ФНЦ «ВНИТИП». К примеру, было точно установлено, что свет на птицефабрике в течение астрономических суток должен три раза включаться и выключаться. Это необходимо как для уменьшения потребления электроэнергии, так и для улучшения экономических показателей и производительности птиц.

9 патентов и свидетельств
получил Дмитрий Гладин
как автор и соавтор из них:
3 патента на изобретения,
1 на полезную модель,
5 свидетельств на программное обеспечение.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ПАТЕНТ
НА ИЗОБРЕТЕНИЕ
№ 2661393

Способ содержания яичных кур

Патентообладатели: *Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ставропольский государственный аграрный университет" (RU), Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр "Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства" Российской академии наук (RU)*

Авторы: *см. на обороте*

Заявка № 2017126547
Приоритет изобретения 25 июля 2017 г.
Дата государственной регистрации в Государственном реестре изобретений Российской Федерации 16 июля 2018 г.
Срок действия исключительного права на изобретение истекает 25 июля 2037 г.

Руководитель Федеральной службы по интеллектуальной собственности Г.П. Ивлиев

Гендиректор череповецкого предприятия Дмитрий Гладин — один из соавторов патента на способ содержания яичных кур

Уникальные разработки

С точки зрения обывателя все кажется достаточно просто – включил лампочку или выключил. Но в масштабах огромного производства максимального эффекта таким образом не добиться.

У Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства и череповецкой компании получился отличный симбиоз. Компания «Техносвет групп» в вопросе светового микроклимата сыграла роль связующего звена между государственной научной организацией и птицеводческими предприятиями, большинство из которых находится в частных руках, и помогла поставить современные технологии на службу человеку.

- Это стало основой моих разработок. ВНИТИП давал научную обоснованность решений, а наше предприятие их технически реализовывало и внедряло на практике, – уточняет Дмитрий Викторович.

В 2013 году технология светодиодного освещения в птицеводстве, представленная этим тандемом на Международной специализированной выставке животноводства и племенного дела «Агроферма», получила награду в номинации «Лучшая научная разработка», а до этого Дмитрию Гладину была вручена грамота Президиума Российской академии

Дмитрия Гладина часто приглашают в качестве спикера на профильные семинары для руководителей птицеводческих предприятий

сельскохозяйственных наук «За лучшую завершенную научную разработку в 2011 году».

Современные автоматизированные светодиодные системы, применяемые компанией, впервые позволили сделать локальное освещение в каждой клетке, чтобы свет был фактически индивидуальным для каждой птицы. Гладин с сотрудниками предприятия добились того, чтобы во всех птичьих «комнатах» были созданы совершенно одинаковые условия. В 2015 году компания получила патент на размещение светильников в определенных местах клетки для достижения положительных производственных результатов.

Как рассказал генеральный директор ООО «Техносвет групп», по материалам научных исследований, в которых он был автором и соавтором, опубликовано более 75 научных работ в отечественных и зарубежных изданиях, опубликованы несколько монографий и наставлений. Сам он защитил кандидатскую диссертацию «Светодиодное локальное освещение при производстве яиц кур», а сейчас готовится к защите докторской «Научные и практические аспекты светодиодного освещения при производстве яиц и мяса птицы». Кроме того, в рамках курсов ФНЦ «ВНИТИП» по обучению специалистов птицеводческих хозяйств Дмитрий Гладин с 2011 года проводит занятия по использованию светодиодного освещения и получению от него максимальной эффективности.

Освоение рынка

Свет для птицы в масштабах больших птицеводческих предприятий немыслим без управления параметрами освещения. С самого начала специалисты ООО «Техносвет групп» под руководством Дмитрия Гладина разрабатывали уникальную систему управления освещением – оборудование, которое позволяло учитывать все тонкости создания в птичнике оптимального светового микроклимата. Компания «Техносвет групп» проводила научные исследования в этом направлении. Так было разработано специальное программное обеспечение, которое обеспечивает точный контроль спектра света, его интенсивность и режимы освещения для каждой клетки.

При этом Гладин отмечает, что имеет исключительное право на ПО для автоматизации управления освещением в птичниках и помещениях для животных.

- Все свои разработки мы переносили на реальные птичники и получали промышленный образец, который обладает всеми достоинствами проведенных исследований, и который может использовать любое птицеводческое предприятие как нашей страны, так и зарубежья, – продолжает он.

Разработки предприятия как светильников, так и систем управления ими позволили ООО «Техносвет групп» завоевать российский рынок освещения птицеводческих комплексов и заявить о себе в странах ближнего зарубежья. Уже к 2015 году у компании было много контрактов, заключенных с птицеводческими комплексами по внедрению новой системы освещения. В настоящее время в ее портфолио более 6 500 выполненных проектов на территории России, а также Казахстана, Таджикистана, Украины и Беларуси. В числе партнеров такие крупные бренды как «Черкизово», «Куриное царство», «Белая птица», Птицефабрика «Синявинская», «Моссельпром», Торговый дом «Агроресурс» и многие другие.

Подчеркивая нужность научных разработок в этой сфере и полезность практического применения, предприятию в 2020 году был выделен федеральный грант в размере 20 миллионов рублей на развитие и расширение производства инновационного продукта «Автоматизированная система светодиодного освещения в животноводстве».

Такое признание и финансовая поддержка со стороны государства позволили масштабировать научные разработки и осваивать новые рынки сбыта.

Совершенству нет предела

Компания «Техносвет групп» не стоит на месте и продолжает эволюционное развитие систем освещения совместно с ФНЦ «ВНИТИП».

- Помимо обычных режимов освещения птичников, мы стали уделять внимание использованию плавного включения и выключения света определенной продолжительности, так называемой функции «рассвет – закат» и такому фактору, как спектр. Провели собственные исследования и пришли к выводу, что продуктивность птицы улучшается при плавном управлении двумя различными спектрами излучения и разном расположении светильников – локальном и традиционном – в проходах. А также нашли, как наиболее эффективно использовать варианты световой температуры, – рассказывает гендиректор.

Большое внимание специалисты предприятия уделяли совершенствованию системы безопасности освещения. Еще в 2009 году по инициативе Дмитрия Гладина одним из первых технических решений стал переход питания светильников в птичнике с промышленной сети 220 В на гораздо более безопасные 48 В. Понижение напряжения было необходимо, поскольку помещения, где содержится птица, нужно несколько раз в год тщательно мыть и делать санитарную обработку. Таким образом, заменив оборудование на более низковольтное, снизили риски для работников, которые занимались уборкой клеток. Более низкое напряжение позволило повысить и пожаробезопасность оборудования.

«Вложили в них душу»

Как пояснил Дмитрий Викторович, за такой, казалось бы, простой формулировкой, как научная разработка, на самом деле стоит кропотливая работа не одного десятка человек. Но самое главное, как работники, так и руководство в свои инновации вкладывали душу.

- Мы одними из первых в стране предложили для животноводства новые источники света и продвинутую систему управления ими, – акцентирует генеральный директор научно-технического предприятия. – При этом форма светильников, применяемые в производстве материалы, их сборка в завершенный продукт – тоже наша разработка. Конденсаторы и резисторы одинаковы, но от того, как их соединишь, зависит очень многое. Даже в обычные, с точки зрения неспециалиста, светодиодные источники света мы вложили душу, значительно повысив эффективность всей системы, – рассуждает Гладин.

На свои научные разработки ООО «Техносвет групп» получило сертификаты соответствия и патенты, которых нет у других фирм, работающих на этом рынке. Несомненно, это главное конкурентное преимущество компании, которая уже 15 лет не останавливается в собственном развитии.

«В службе – честь»

Генеральный директор предприятия «Техносвет групп» в жизни руководствуется принципом «В службе – честь» и считает главной своей задачей, чтобы его разработки и технические решения приносили пользу стране и вносили вклад в ее продовольственную безопасность. Для этого есть все – и желание, и силы, и знания. Он, снявший офицерский китель после 23 лет службы в армии, также продолжает заниматься самообразованием. Помимо дипломов с отличием Череповецкого военного инженерного училища радиоэлектроники и Военной академии связи имени С.М. Буденного, а также курсов профессиональной переподготовки в сфере педагогики, позже он стал кандидатом сельскохозяйственных наук, а в 2024 году – получил степень магистра экономики Вологодского научного центра РАН. Сейчас диплом преподавателя помогает Гладину во время участия в различных семинарах, где он объясняет руководителям птицеводческих комплексов особенности и новшества системы светодиодного освещения.

По его словам, именно саморазвитие является тем стимулом, который мотивирует искать новые направления и ставить перед собой новые цели и задачи.

- Мы отличаемся от других фирм тем, что не про-

Компания «Техносвет групп» сама разрабатывает и производит блоки управления освещением. На фото модели БУ-6 АЦМ и БУ-9 АЦМ

сто выполняем задание специалистов птицефабрик, а предлагаем технические решения, которые существенно улучшат условия содержания и продуктивность птицы, объясняем, как правильно использовать осветительное оборудование. Причем мы можем все обосновать с научной точки зрения. Внедрять в жизни что-то новое всегда сложней, чем идти по уже проторенному пути, – говорит гендиректор компании.

Светодиодные светильники прочно вошли в повседневную жизнь и сейчас достаточно специалистов, которые занимаются их установкой как в бытовых, так и в промышленных масштабах. Однако именно ООО «Техносвет групп» пришло к тому, что для развития необходимо сотрудничество с наукой и заключило творческое партнерство с ВНИТИП.

Работа на перспективу

Даже сегодня, когда, казалось бы, о светодиодах известно почти все, Дмитрий Гладин уверен, что перспектив для развития остается еще довольно много.

- Можно, к примеру, использовать оптоволокно совместно с нашими светильниками, исследования проведены в 2018 году и показали высокую эффективность. Это также повышение безопасности и равномерности освещения – именно то, что требуют от нас заказчики. Необходимо постоянно мониторить освещение в птичниках на основе датчиков обратной связи. Одно дело, когда система работает по жестко заданной программе, и другое – когда мы получаем данные с различных мест в птичнике и можем управлять ею с помощью, к примеру, искусственного интеллекта. Она сможет учитывать особенности, которые происходят в птичнике. Если есть какой-то стрессовый фактор, который влияет на птицу, система должна принять решение, чтобы его смягчить. Это тоже важно, поскольку любой стресс для птицы – снижение продуктивности, – рассказывает Дмитрий Викторович об идеях.

Как считает генеральный директор ООО «Техносвет групп», все преимущества светодиодного освещения еще до конца не изучены, поэтому и ему, как руководителю, и организации есть к чему стремиться. К тому же, кроме птицеводческих предприятий есть много других направлений, где в настоящее время умные светодиодные светильники находят все большее применение. Например, в животноводческих комплексах.

Уличное освещение также можно постоянно совершенствовать. В частности, ООО «Техносвет групп» активно участвует в областной программе «Светлые улицы Вологодчины». Светильники компании можно увидеть на улицах Вологды, Череповца, Чагоды, Белозерска, Кириллова, Кадуя и других муниципалитетов региона. Как уточнил Дмитрий Гладин, только в Череповце порядка 80 % всех светильников, установленных на городских улицах и площадях, произведены их предприятием.

Площадки и цеха многих промышленных предприятий Череповца и области сегодня освещают приборы ООО «Техносвет групп». В их числе Северсталь и другие крупные компании. Выгода от применения этого оборудования очевидна. При этом в регионе появляются новые производства, которые нацелены на экономическую эффективность и делают ставку на новые технологии.

В любом случае, идей и направлений для развития у генерального директора ООО «Техносвет групп» еще предостаточно. ®

Текст: Роман Шорохов
Фото: Артём Лихарев и из архива ООО «Техносвет групп»

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ТЕХНОСВЕТ ГРУПП®

РАЗРАБОТКА
СОБСТВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ПОСТАВКА

ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

- птицеводческие предприятия
- животноводческие комплексы

НАРУЖНОЕ И ВНУТРЕННЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ

- улицы
- промышленные предприятия
- склады
- офисы

+7 921 144 44 11,
+7 921 144 00 15
E-mail: info@ntp-ts.ru
г. Череповец, ул. Луначарского, д. 51, оф. 16

техносветгрупп.рф

Предоставим свидетельства, сертификаты соответствия, патенты

Реклама. ООО «Техносвет групп»