**Сообщение для СМИ**

**Крупнейший в России комплекс искусственного климата создается в научном центре «Августа» в Черноголовке**

***Москва, 7 ноября 2024 года*** *– В рамках формирования инфраструктуры научно-исследовательского центра (НИЦ) АО Фирма «Август» в подмосковной Черноголовке начаты работы по монтажу инновационных установок искусственного климата (климатических камер – фитотронов). При производстве данного оборудования в соответствии с проектом заказчика – компании «Август» – были реализованы передовые и проверенные мировой практикой решения по созданию комплексов для выращивания растений в регулируемых условиях среды. Фитотроны станут ключевыми элементами технического оснащения биологического кластера, в том числе лабораторно-испытательного комплекса «Биотрон» НИЦ. Их использование позволит обеспечить качественно новый уровень исследований, принципиально увеличить их масштаб и интенсивность, создаст возможности для прорывных инноваций в области разработки и совершенствования технологий защиты растений и развития смежных отраслей.*

*Суммарно будет установлено 20 фитотронных шкафов и смонтировано 30 фитотронных комнат на общей площади порядка 3000 кв. м. Наиболее технически сложными и наукоемкими объектами являются 8 фитотронов комнатного типа на втором этаже «Биотрона» – здесь в условиях искусственного климата создается комбинация естественного солнечного освещения и досветки с помощью фитоламп в видимом и УФ-диапазоне. Это позволит проводить круглогодичные испытания в контролируемой среде, максимально приближенной к условиям поля. Такое решение уникально для отечественных организаций, занимающихся исследованиями в области защиты растений, и на сегодня в России оно будет реализовано только в НИЦ АО Фирма «Август».*

«Мы создаем модульный климатический комплекс, аналогов которому по масштабу и ряду параметров в нашей стране нет. Фитотроны будут задействованы в решении широкого спектра научных задач, включая создание новых действующих веществ, компонентов и собственно препаративных форм химических и биологических средств защиты растений (СЗР), изучение механизмов резистентности сорняков, фитопатогенов и насекомых-вредителей, получение устойчивых сортов сельхозкультур с использованием методов ускоренной селекции, создание новых высокопроизводительных технологий биологизированного применения СЗР и многое другое», – поясняет назначение климатического комплекса директор по НИОКР АО Фирма «Август» Руслан Зотов.

Фитотрон является современным высокоточным научным оборудованием, представляющим собой камеру или комплекс камер для выращивания растений в регулируемых условиях искусственной среды. При этом функционирование установки основано на работе сложнейшего комплекса систем, узлов и аппаратно-программных средств, обеспечивающих требуемые параметры микроклимата: температуру, влажность, газообмен, скорость движения воздуха, освещенность, спектральный состав света и т. д. Преимуществом устанавливаемых в НИЦ фитотронов является полная автоматизация процессов контроля и изменения параметров среды: все камеры включены в единую информационную систему с удаленным управлением, отслеживанием и архивированием основных показателей, а также дистанционным информированием ответственных за эксперимент сотрудников с помощью мобильного приложения.

«Вегетационные климатические камеры – один из знаковых элементов передовой научно-исследовательской инфраструктуры НИЦ «Августа». В устанавливаемых фитотронах есть все для вегетации растений: можно наладить многокомпонентный точечный полив, обеспечить оптимальный световой режим, смоделировать условия любой климатической зоны России и мира. Работы в установках, в отличие от натурных условий поля, будут осуществляться круглый год. Система автоматизирована и позволяет управлять изменением среды, задавая требуемые параметры, включая температуру, влажность, освещенность, спектральный состав света, содержание углекислого газа, подачу препаратов защиты и роста растений. Абсолютных аналогов этих фитотронов нет и быть не может, так как производитель создавал их конкретно под задачи «Августа», в соответствии с исходным техническим проектом, разработанным специалистами нашей компании», – отмечает Руслан Зотов.

Климатические камеры для НИЦ были заказаны и произведены в КНР, их монтаж осуществляется с привлечением специалистов компании-производителя. Руслан Зотов поясняет: «Перед тем, как принять решение о закупке камер в Китае, мы провели масштабную работу по изучению имеющихся на рынке предложений. И конечно, в первую очередь рассматривали отечественные разработки. Однако оптимальное сочетание необходимого технического уровня, требуемой надежности и приемлемой цены оборудования в данном случае смогли обеспечить китайские партнеры. Фитотронные шкафы и фитотронные комнаты этого производителя давно и успешно работают в ведущих научных центрах КНР, среди которых: Пекинский университет, Китайская академия наук, Академия сельскохозяйственных наук Китая, Сямэньский университет, Южно-китайский сельскохозяйственный университет, Фуцзяньский университет сельского и лесного хозяйства и многие другие. Это также убедительно свидетельствует о высоком уровне оборудования, ведь китайские научные центры имеют возможность выбирать продукцию любых мировых лидеров…»

В общей сложности комплекс искусственного климата предусматривает две группы фитотронов. 20 мобильных шкафов и 6 фитотронных комнат будут размещены на первом этаже основного здания в биологическом кластере НИЦ. Вторую группу (24 фитотрона комнатного типа) составят установки лабораторно-испытательного комплекса «Биотрон», обеспечивающего максимально полные условия для проведения глубоких исследований и удовлетворяющего как строгим техническим требованиям (в том числе в части работы фитотронов), так и высоким стандартам безопасности сотрудников и окружающей среды. «Биотрон» представляет собой отдельный корпус научного центра и соединен с основным зданием крытой пешеходной галереей. «Это не только камеры искусственного климата, но и лаборатории, иные объекты испытательной базы, технические помещения, то есть единая высокотехнологичная среда для реализации множества исследовательских проектов. И если сами фитотроны – продукция наших партнеров из КНР, то вся остальная инфраструктура лабораторно-испытательного комплекса, собственно его концепция и проект – результат напряженного труда очень многих российских специалистов. Как целостный объект для научно-исследовательской деятельности «Биотрон», несомненно, отечественная разработка», – подчеркивает Руслан Зотов.

Отметим, что климатические камеры применяются АО Фирма «Август» с 2022 года и уже доказали свою эффективность, позволив повысить качество исследований и получить значимые результаты. С использованием фитотронов специалистами компании впервые на территории России были выявлены устойчивые к гербицидам биотипы щирицы запрокинутой, мари белой и дескурайнии Софии, а также исследована эффективность порядка 100 новых препаративных форм. Все эксплуатируемые установки сегодня полностью загружены в рамках решения текущих задач, и приобретение нового оборудования стало необходимой мерой в связи с кардинальным расширением научно-исследовательской деятельности «Августа» в НИЦ.

Создаваемый климатический комплекс позволит сформировать экспериментально-испытательную базу для исследований нового качества и уровня по различным направлениям деятельности центра. В том числе значительно ускорить исследовательскую работу по приоритетным направлениям научно-технологического развития страны и вопросам обеспечения ее продовольственной безопасности: в области малотоннажной химии, синтеза действующих веществ, создания биопрепаратов.

***Справка о компании:***

[**АО Фирма «Август»**](https://www.avgust.com/)– ведущая российская компания по разработке, производству и информационно-технологическому сопровождению применения химических средств защиты растений. Компания была создана в 1990 г., к настоящему времени она располагает 60 представительствами в важнейших аграрных регионах РФ и владеет банком сельхозземель общей площадью 275 тыс. га. «Август» также развивает активную деятельность и на территории дальнего зарубежья, будучи представленным в 30 странах мира (в числе которых государства Латинской и Центральной Америки, Африки и Ближнего Востока). В производственную базу компании входят 4 завода, расположенные в Республике Татарстан, Чувашской Республике, а также в Республике Беларусь и Китайской Народной Республике. В «Августе» создан собственный научно-исследовательский центр, специалисты которого разработали свыше 150 новых рецептур и получили более 40 патентов на изобретения. Компания также является отечественным лидером по производству и продаже продукции для личных подсобных хозяйств, что подтверждается присуждением ей в 2017 г. и 2021 г. премии «Марка №1 в России».

**Пресс-служба**

**АО Фирма «Август»**

тел.: +7 (495) 787-08-17

e-mail: pr@avgust.com

