

## Пресс-релиз

### **«Об итогах проведения этапа «Авиационная работа» IV-го всероссийского научно-технического конкурса «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно- конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром»**

В настоящее время широкомасштабная трансформация всех отраслей промышленности и рынка услуг формируют растущий запрос на высококвалифицированных специалистов в различных сферах народного хозяйства.

Кроме того, использование «беспилотных» и других цифровых технологий послужило основой для изменения характера ведения военных операций.

По инициативе Минпромторга России с 2019 года Национальной ассоциацией производителей техники авиации общего назначения проводится всероссийский конкурс «Кадры для цифровой промышленности. Создание законченных проектно-конструкторских решений в режиме соревнований «Кибердром» (далее – Конкурс).

Реализация проекта уже сейчас позволила тысячам молодых людей из регионов Российской Федерации получить новые знания в сферах цифровых профессий будущего.

В рамках развития проекта в регионах созданы рабочие группы для взаимодействия между органами исполнительной власти, ведущими вузами и промышленными предприятиями для формирования системы подготовки кадров региональной промышленности.

Ежегодно на базе информационно-образовательной платформы Cyberdrom.ru участники проекта проходят обучение по дисциплинам: проектирование и конструирование беспилотных авиационных систем, технология, управление и программирование робототехнических средств, сбор и передача данных, элементы искусственного интеллекта, кибербезопасность и цифровое предпринимательство.

Каждый год в регионах Российской Федерации на базе предприятий промышленности формируются разновозрастные команды, состоящие из 8 человек возрастом от 14 до 27 лет. Это дети сотрудников предприятий (старшеклассники, студенты колледжей, студенты ВУЗов), а также молодые специалисты предприятий.

Для отбора участников команд на предприятиях формируются оргкомитеты из сотрудников кадровых служб, производственных наставников, специалистов профильных ВУЗов и региональных органов исполнительной власти.

В результате региональных отборочных этапов формируется сборная команда от субъекта Российской Федерации.

Всероссийский конкурс «Кибердром» проходит в три этапа:

- четвертьфинал «Зарница» проходит в формате военно-патриотической игры, в рамках которой участникам прививаются основные навыки ручного управления беспилотным воздушным судном (далее – БВС),

отработка ценностей безопасности полётов и правил использования воздушного пространства, навык в противодействии незаконному использованию БВС с помощью методов радиоэлектронного противодействия.

- полуфинал «Авиационная работа». Цель этапа: привитие основных навыков программирования группы БВС с различной целевой нагрузкой, знакомство с технологиями выполнения авиационных работ и автономного управления БВС, формирование первичных навыков выполнения авиационных работ группой БВС и предпринимательства.

- финал конкурса «Управление Роем» - команды выполняют обучение элементарных нейросетей для управления роем БВС с передачей функций внутри роя. Отрабатываются навыки программирования «Шоу Дронов» и проводятся публичные показательные выступления по заданным темам.

Помимо свидетельства государственного образца об освоении профессии 25331 «Оператор наземных средств управления беспилотным летательным аппаратом», студенты колледжей и старшеклассники получают дополнительные баллы при поступлении в профильные ВУЗы, студенты ВУЗов возможность дообразования в лучших ВУЗах по цифровой специализации и прямого общения с авторитетными специалистами, при призыве в армию возможность прохождения службы в научных ротах, а также узнают о программах, направленных на развитие кадрового потенциала на предприятиях, а также возможность реализовать свои инженерно-технические навыки и получать дополнительные доходы сохраняя цифровой профиль деятельности без отрыва от производства.

В 2022 году основной особенностью Конкурса является значительный охват целевой аудитории – более 25 000 человек из 78 субъектов Российской Федерации.

По результатам обучения и сдачи комплексного экзамена отобраны для дальнейшего участия в этапах Конкурса лучшие 45 команд из 34 субъектов Российской Федерации.

Этап «Зарница» Конкурса проходил на базе ГК «Геоскан» (г. Санкт-Петербург) в период с 29 мая 2022 г. по 5 июня 2022 года в удаленном формате.

Конкурсное задание этапа «Зарница» Конкурса было посвящено применению групп комплексов с беспилотными летательными аппаратами (далее – КБЛА) и наземных робототехнических средств (далее – РТС) для решения транспортно-логистических задач в условиях активного киберфизического противодействия.

Управление КБЛА и РТС осуществлялось участниками команд в удаленном формате с использованием специального программного обеспечения, предоставляемого организаторами этапа «Зарница» Конкурса.

В этапе «Авиационная работа» Конкурса, проведенном в период с 4 по 8 июля 2022 года на базе ГК «Геоскан» (г. Санкт-Петербург), приняли участие 31 команда из 28 субъектов Российской Федерации.

Конкурсное задание этапа «Авиационная работа» состояло из 4 частей:

- 1 часть («ОрВД») для отработки вопросов планирования и выполнения полетов БАС в части взаимодействия с заказчиками авиационных работ и с оперативными органами Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»). Даты проведения - 4-5 июля 2022 года;

- 2 часть («КАДАСТР») для решения задач Росреестра. Даты проведения - 4-5 июля 2022 года;

- 3 часть («ЛОГИСТИКА») для решения транспортно-логистических задач в интересах различных заказчиков. Даты проведения - 4-5 июля 2022 года;

- 4 часть («АВИАПатруль») для решения мониторинговых задач в интересах различных заказчиков. Даты проведения - 6-7 июля 2022 года.

1 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» было сформировано на основе актуальной практической потребности по планированию и выполнению полетов (использованию воздушного пространства) БАС соответствии с действующим Воздушным законодательством Российской Федерации.

В процессе выполнения 1 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» участники получили навыки формирования цифровых контрактов на электронных площадках, оформления и подачи представления на установление местного или временного режима, а также соответствующего плана полета БВС, входящего в состав БАС.

Партнером проведения 1 части конкурсного задания выступила компания «ФлайДрон» с разработанным сервисом для применения БВС при решении народно-хозяйственных задач.

Данная платформа позволяет пользователям воздушного пространства, муниципалитетам, субъектам Российской Федерации в цифровом формате быстро получить согласование на полет, предложить свои услуги профессиональным внешним пилотам БВС.

2 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения задач Росреестра («КАДАСТР») направлено на реализацию государственной программы Российской Федерации «Национальная система пространственных данных», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 1 декабря 2021 года № 2148, получение навыков и умений, которые необходимы должностным лицам Росреестра, уполномоченным на осуществление государственного земельного надзора, для эффективного выявления нарушений требований земельного законодательства и законодательства в области государственного кадастрового учета, в том числе нарушений использования земель.

В процессе выполнения 2 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» участники получили навыки и умения от обработки полученных материалов и данных с помощью специального программного обеспечения до выявления и фиксации признаков нарушений требований земельного законодательства.

3 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения транспортно-логистических задач («ЛОГИСТИКА») сформировано на основе актуальной практической потребности по обеспечению доставки почтовых и других грузов в отдаленных регионах Российской Федерации со слаборазвитой дорожной инфраструктурой. В настоящее время АО «Почта России» реализуется системный проект по развитию технологий беспилотной авиационной доставки в 4 отдаленных регионах России. Проекту присвоен статус проекта-маяка технологического развития и обеспечена поддержка Минпромторга России, Минтранса России и других заинтересованных федеральных органов исполнительной власти. Выполнение проекта обеспечит развитие технологий БАС и инфраструктуры применения, а также создание интеллектуальных рабочих мест на всей территории Российской Федерации. Для реализации проекта Правительством Российской Федерации 24 марта 2022 года утверждено постановление «Об установлении экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций и утверждении Программы экспериментального правового режима в сфере цифровых инноваций по эксплуатации БАС в Чукотском автономном округе, Камчатском крае, Ханты-Мансийском автономном округе и Ямало-Ненецком автономном округе».

В процессе выполнения 3 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» участники получили необходимые навыки управления в логистике, оптимизации распределения ресурсов для обеспечения доставки грузов в автономном режиме с учетом безопасности полетов (эшелонирования), практически отработают в модельной ситуации навыки управления логистическим подразделением и транспортными БАС.

4 часть конкурсного задания этапа «Авиационная работа» для решения мониторинговых задач в интересах различных заказчиков «АВИАПатруль» отличается высоким уровнем инновационности.

В настоящее время в России остро стоит проблема пожаротушения лесных массивов. В силу большой протяженности и малой доступности лесных территорий целесообразно применение БАС для патрулирования в реальном времени локальных территорий лесного фонда для мониторинга лесопожарной обстановки, уточнения площади лесного пожара и оценки возможностей принятия управленческих решений по тактике и технике тушения лесных пожаров.

В результате выполнения 4 части конкурсного задания этапа «Авиационная работа» участники получили практические навыки по выполнению авиационных работ для обнаружения пожаров в лесных массивах и на магистральных нефтепроводах с применением БАС.

По результатам проведения этапа «Авиационная работа» в финал Конкурса вышли 15 команд.