выходит с октября 1950 года

Крылья Родины

ISSN 0130-2701

НАЦИОНАЛЬНЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ 11-12 2017



60 лет Военно-промышленной комиссии России













БЕСПИЛОТНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ: ВЫЗОВЫ И ЗАЩИТА

Кирилл Владимирович Блохин, спецкорреспондент журнала «КР»

*В Москве состоялся круглый стол «Беспилотные авиационные технологии в топливно-энергетическом комплексе» под эгидой Министерства энергетики. Оператором круглого стола выступила подведомственная организация ««Институт повышения квалификации руководящих работников и специалистов топливно-энергетического комплекса» (ИПК ТЭК), ректором которого является **Тамара Анатольевна Фральцова**.*

В мероприятии приняли участие представители Министерства обороны, Агентства стратегических инициатив, аппарата Совета Федерации. В работе круглого стола также участвовали представители компаний топливно-энергетического комплекса: «Роснефть», «Газпромнефть», «Лукойл», «Транснефть» и «Русгидро». Авиационную отрасль представляли сотрудники компаний НИЦ «Институт имени Жуковского», ООО НИК, НПО «ОКБ им. М.П. Симонова» и компаний-производителей беспилотных авиасистем. Модератором круглого стола выступил исполняющий обязанности директора Департамента административной и законопроектной работы Министерства энергетики **Олег Уманец.**

ТЭК КАК ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИЙ

В ходе мероприятия много говорилось о взаимодействии отраслей ТЭК и БАТ. Парадоксально, но именно ТЭК сегодня проявляет наибольшую заинтересованность во внедрении технологий БПЛА в российской экономике.

Участники круглого стола отметили, что существующие проблемы развития и внедрения беспилотных технологий носят в основном правовой и организационный характер. Представители энергетических компаний в ходе мероприятия выразили готовность к активному развитию беспилотных технологий в таких целях, как мониторинг трубопроводов, линий электропередач и удаленных объектов. Не менее важными для отрасли ТЭК оказались вопросы противодействия несанкционированному использованию беспилотников, которые могут представлять угрозу для стратегических объектов.

По словам докладчиков, другая проблема заключается в том, что Россия только в последние годы включилась в процесс производства беспилотных авиатехнологий, в то время как США сегодня занимают 70% рынка БАТ, за ними следуют Китай и страны Евросоюза. Но производители беспилотных систем заверили, что российские компании сегодня в состоянии совершить технологический рывок и занять достойное место на мировом рынке БАТ. Стоит отметить, что именно в 2017 году произошел прорыв производства беспилотных систем в России.

Наиболее острой проблемой, поднятой в ходе круглого стола, стало обсуждение возможной террористической и военной угрозы, исходящей от беспилотных технологий. Это, в свою очередь, требует разработки систем их обнаружения и подавления.

БАТ КАК СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ

Представитель НТИ Аэронет Агентства стратегических инициатив **Дмитрий Литошенко** представил схему интеграции БАС в воздушном пространстве и обрисовал место беспилотных систем на рынке авиации. Он также познакомил собравшихся с концепцией развития отрасли и ее структурой, которая сложилась сегодня в России. Эксперт предложил создать полигон беспилотной авиации для отработки этих технологий и демонстрации их возможностей. Дмитрий Вадимович также посетовал на несовершенство правового регулирования в России системы БАС, но назвал позитивным шагом переход от сертификации к простой регистрации беспилотных аппаратов, который произошел в минувшем году.

Представитель Института имени Н.Е. Жуковского доктор технических наук, профессор **Владимир Кутахов**, возглавляющий проектный комплекс «Роботизированные авиационные системы», показал возможные варианты выстраивания защиты объектов ТЭК

от атаки беспилотников. По его мнению, главная стратегия должна заключаться в установке систем обнаружения беспилотников и подавления их радиоэлектронного оборудования.

Член Экспертного совета при Комитете Совета Федерации по обороне и безопасности **Юрий Захарченко** рассказал об угрозах, которые беспилотники могут представлять для объектов ТЭК. Он привел несколько пугающих примеров из недавнего прошлого, в частности, историю, когда на крышу резиденции японского премьер-министра беспилотник положил бутылку с радиоактивным песком. По его мнению, уже сегодня регистрация и сертификация беспилотных аппаратов не имеет значения, поскольку контролировать их количество невозможно физически. Поэтому единственный способ противодействовать угрозе использования беспилотных технологий в террористических целях – это создание системы «Антидрон», способной отследить и блокировать летательные аппараты. Он подчеркнул, что отрасль БАТ сегодня фактически является оборонной, и ее представители должны быть приравнены к предприятиям оборонного и стратегического значения.

С интересным докладом выступил первый проректор ИПК ТЭК доктор технических наук, профессор **Валерий Конуркин.** Он предложил создать под эгидой Министерства энергетики образовательный центр по подготовке и обучению специалистов по беспилотным авиационным технологиям. Также он обосновал необходимость использования систем защиты от беспилотников. В ходе его выступления был представлен снятый в США видеоролик, показавший возможность использования микробеспилотников с искусственным интеллектом как универсального орудия убийства. После выступления разгорелась оживленная дискуссия, что делать с таким беспилотником-убийцей, вооруженным искусственным интеллектом. Увиденное привело собравшихся к выводу, что речь идет о новом виде оружия, возможности которого до конца не понятны.

Представитель ООО «Небесная механика» **Сергей Заверткин** поделился опытом организации обучения профессиональным навыкам оператора беспилотных летательных аппаратов, который впервые был апробирован в ИПК ТЭК. Обучение этой специальности организовано впервые в России в нынешнем учебном году.

Заместитель начальника научно-исследовательского центра ГНИИЦ РТ Министерства обороны **Геннадий Настас** рассказал о своем видении защиты стратегических объектов, в том числе объектов ТЭК, от несанкционированного использования беспилотных аппаратов.

СЛОВО ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ: ДРОН И АНТИДРОН В ПАКЕТЕ

Производители беспилотных авиасистем в своих выступлениях больше внимания уделяли системам подавления беспилотников.

Заместитель генерального директора ООО «НПФ Видар» **Дмитрий Кольцов** познакомил собравшихся с системой обнаружения и нейтрализации БПЛА, разработанной этим предприятием.

Свою версию системы «Антидрон» презентовал директор по продажам АО «КОБРА» **Александр Постерняк**.

Директор ООО «Дронстрой» **Кирилл Левчук** рассказал о разработке гибридной модели беспилотного аппарата, сочетающего принципы самолета и квадрокоптера, а также обозначил возможности использования беспилотников для доставки оборудования.

Генеральный директор ООО «ЛаВиТ» **Александр Масленников** обрисовал возможности беспилотной авиации в деле мониторинга трубопроводов.

Представитель ПАО «Варьеганнефтегаз» **Шамиль Давлетов** рассказал о практической роли беспилотных технологий в ТЭК на примере возможности оперативного обнаружения разливов нефти.

БАТ В ТЭК: ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

По итогам мероприятия можно сделать вывод, что ТЭК готов к внедрению инновационных технологий и к масштабной модернизации в рамках перехода к шестому технологическому укладу. Кроме того, собравшихся гораздо больше заинтересовали системы обнаружения и подавления беспилотников. Вопросы безопасности и противодействия террористической угрозе сегодня явно находятся на первом месте.

По итогам круглого стола было решено продолжить изучение темы использования БАС в сфере топливно-энергетического комплекса и перспектив их внедрения. В ближайшие месяцы будет организована масштабная научно-практическая конференция с более детальной проработкой всех обсуждавшихся вопросов. Грядущая конференция, как и состоявшийся круглый стол, пройдет под эгидой Министерства энергетики.











