

UVS-TECH 2008

Д.В. Федутин

В конце января в Москве на территории центрального выставочного комплекса «Экспоцентр» прошла выставка беспилотных систем UVS-TECH 2008. Это уже вторая по счету выставка, что дает возможность сравнить ее с предыдущей и сделать некоторые выводы. В статье предпринимается попытка кратко обобщения собственных впечатлений, полученных в ходе трех дней работы выставки.

Изначально инициаторами проведения подобной выставки выступили предприятия топливно-энергетической сферы – «Газпром», «Роснефть», РАО ЕЭС и прочие. Это объяснимо – подобным предприятиям требуется осуществлять мониторинг своих протяженных инфраструктурных объектов – нефте- и газопроводов, высоковольтных линий электропередач и т.п. Причем возможности этих компаний позволяют им инвестировать значительные финансовые ресурсы в техническое оснащение своих служб.

В этом году к числу организаторов присоединились и другие структуры, заинтересованные в развитии беспилотных систем. В частности, Российское министерство по чрезвычайным ситуациям. Отметились своим присутствием на выставке и представители силовых ведомств – Минобороны, МВД, ФСБ, Наркоконтроля. Выставка развивается – в этом году она вошла в состав мероприятий, на которых разрешена демонстрация систем не только гражданского, но и двойного назначения. Ну и, по-видимому, самое главное – в этом году инициатива частной компании по организации этой выставки была подхвачена государством – Министерство промышленности и энергетики стало основным организатором.



Рисунок 1. Церемония открытия выставки UVS-TECH 2008

Беспилотные самолеты и вертолеты

Увы, общий вывод, который напрашивается после изучения экспозиции этой выставки и сравнения ее с предыдущей, таков: кардинальных изменений в демонстрируемых системах не произошло. Поэтому постараюсь остановиться на наиболее значимых, по моему мнению, моментах.

Одним из крупнейших игроков на российском рынке является компания «Иркут». В 2003 году в Корпорации была утверждена Программа развития беспилотных систем, главной целью которой является разработка и производство комплексов невоенного назначения для использования в интересах МЧС России, Лесоохраны, предприятий топливно-энергетического комплекса (ТЭК) и других заказчиков.

В настоящее время в линейке беспилотников, предлагаемых компанией «Иркут», несколько БЛА различного класса от двухкилограммового «Иркут-2М», созданного на основе аппарата «Элерон» компании «Эникс», до тяжелого «Иркут-850», построенного на основе моторного планера «Stemme».

Кроме того, в линейке «Иркута», судя по рекламным материалам Корпорации, появился также и вертолетный комплекс. Судя по изображению, представленному на стенде «Иркута», это беспилотный аппарат «Shark» разработки европейского консорциума EADS. Напомню, в прошлом году семейство беспилотников, предлагаемых Корпорацией, пополнилось 10-килограммовым аппаратом «Иркут-10» (Рис. 2), как и «Иркут-2М» так же имеющим казанские корни.



Рисунок 2. БЛА «Иркут-10»

«Элерон» и «Т-10» присутствовали и на стенде компании «Эникс». Интересно, что «Элерон», запуск которого ранее осуществлялся при помощи резинового жгута теперь обрел компактную пневматическую катапульту (Рис. 3).



Рисунок 3. БЛА «Элерон»

Вместе с тем, из иркутской линейки исчезли аппараты «Иркут-2Т/2Ф» и «Иркут-20». Думается, что подобное «перетасовывание» – нормальный процесс, он показывает, что дело не стоит на месте, а на практике оцениваются преимущества и недостатки различных систем, подбирается наиболее оптимальный, по мнению специалистов Корпорации, состав летательных аппаратов. Кстати, упомянутые БЛА, изначально разрабатывавшиеся в Центре «Новик-XXI век», на «UVS-TECH» также присутствовали. Только теперь они выставлялись на стенде компании «Укрспецтехника». Эта украинская фирма стала едва ли не единственной, привезшей на выставку не только беспилотный аппарат и фильм о нем, но и целых две машины – транспортно-пусковую и машину станции управления.



Рисунок 4. БЛА «БРАТ»



Рисунок 5. БЛА «ГранТ» на ТПУ

Что касается беспилотных систем военного назначения, то здесь главным российским разработчиком является концерн радиостроения «ВЕГА». На прошедшей выставке на стенде фирмы были представлены как системы, разработка которых уже завершена, так и некоторые проекты, работа по которым еще ведется. В числе первых – беспилотная система «Типчак» (Рис. 6), предназначенная для ракетных войск и артиллерии. А среди относительных новинок – проект перспективного БЛА аэродинамической схемы «утка» (Рис. 7).



Рисунок 6. БЛА «Типчак»



Рисунок 7. БЛА 07

В прошлом году в состав «ВЕГИ» было введено предприятие «Топаз», в числе разработок которого мини БЛА «Локон», изготавливаемый Истринским экспериментальным механическим заводом, также демонстрировавшийся на стенде Компании. Еще одним из новых приобретений «ВЕГИ» стала компания «Беспилотные системы», на базе которой создано ижевское представительство Концерна. Примечательно, что на «UVS-TECH» упомянутые «Беспилотные системы» присутствовали на двух стендах. Первый стенд с основными разработками предприятия первым встречал посетителей выставки (Рис. 8). Еще некоторые дополняли впечатление на стенде «ВЕГИ», расположенном в конце экспозиции (Рис. 9).



Рисунок 8. Стенд компании «Беспилотные системы»



Рисунок 9. Мини-БЛА вертолетного типа ZALA 421-05H

Питерская фирма «Транзас» привезла свою последнюю разработку – комплекс с БЛА «Дозор-2» (Рис. 10). Компания, основной сферой деятельности которой является создание высокотехнологичных тренажерных систем, в прошлом году продемонстрировала желание диверсифицировать свою деятельность, выйдя на рынок со своими беспилотными разработками. Дебют оказался вполне успешным. По словам главного конструктора беспилотных систем компании «Транзас» Геннадия Трубникова, в производство уже запущена партия БЛА «Дозор-2» в количестве 12 аппаратов, предназначенных для проведения войсковых испытаний. Войсковые испытания этих беспилотных летательных аппаратов планируется начать в первом квартале этого года. В случае их успешного завершения, БЛА может быть принят на вооружение Пограничной службы ФСБ РФ.



Рисунок 10. БЛА «Дозор-2»

Три беспилотника были продемонстрированы на стенде Государственного университета аэрокосмического приборостроения. Два из них достаточно традиционных – самолетного типа, а третий - более необычен и относится к так называемым «квадрокоптерам» (Рис. 11). Полиция Великобритании в прошлом году закупила несколько аппаратов подобного типа у немецкой фирмы Microdrones GmbH, о чем писал UAV.RU.



Рисунок 11. «Квадрокоптер» от ГУАП

На выставке было также представлено несколько систем малого класса, приближающихся к «микро». Один из таких аппаратов выставлялся на стенде Московского авиационного института, а второй – 250-граммовый беспилотник демонстрировался на стенде дебютанта выставки – компании «Аэрокон».

Системы управления

Системы навигации и управления были представлены такими разработчиками, как компании «ТеКнол» и «Рисса». Системы управления, предлагаемые первой из них, заслужили уважение ряда компаний как в России, где они, в частности, используются для управления БЛА «Дозор-2», так и в других странах. Так, после неудачного опыта использования системы компании «Micropilot», на российскую разработку обратили внимание разработчики легких беспилотников из Турции.

Что касается компании «Рисса», то ее специалисты взялись за непростую задачу создания систем управления для аппаратов различного типа – как самолетного, так и вертолетного.

Полезная нагрузка

Камеры для беспилотников представила та же компания «Беспилотные системы», чей универсализм временами поражает воображение. На их стенде были, в частности, выставлены компактные системы наблюдения, работающие как в видимом диапазоне спектра, так и в инфракрасном и предназначенные для использования на борту мини-БЛА.

С докладом о предлагаемых компанией системах на параллельно проходящей конференции выступили представители компании «Уральского оптико-механического завода» и «Азовского оптико-механического завода». Вместе с тем, при всем при этом, приходится констатировать, что ниша систем полезной нагрузки в России все еще остается весьма незаполненной.

Зарубежное сотрудничество

Были на выставке представлены и зарубежные компании. Так, одной из таких компаний стала Israel Aerospace Industries. Компания уже несколько десятилетий занимается разработкой и производством беспилотных систем и на сегодняшний день является одним из мировых лидеров в этой области.

Украина была представлена упомянутой выше компанией «Укрспецтехника» с комплексами БЛА «БРАТ» и «ГрАНТ», а также компанией «Юг-Нефтегазгеология», макет БЛА которой, своим внешним видом вызывал недвусмысленные ассоциации с некоторыми зарубежными разработками (Рис.12).



Рисунок 12. Внешний вид перспективного БЛА компании «Юг-Нефтегазгеология»

Впрочем, участие иностранных фирм могло бы быть более значительным. Нынешнее положение объясняется двумя основными факторами – все еще чрезвычайно малыми объемами закупок беспилотных систем в России, и бюрократическими сложностями, с которыми неизменно сталкиваются иностранцы, желающие продемонстрировать что-то из своих разработок. По некоторым данным, именно это обстоятельство отпугнуло некоторые фирмы из того же Израиля и Австрии.

Думается, что путь самоизоляции – далеко не лучший в данном случае. Необходимо стремиться расширять присутствие зарубежных компаний на Выставке. Это улучшает понимание текущей ситуации и имеющихся тенденций в области систем БЛА в мире, а также дает стимул к развитию собственных разработок.

Итоги

По завершении подобных мероприятий принято подводить их итоги. Хотелось бы, чтобы они были более весомыми. Нынешнее положение дел не удовлетворяет ни производителей беспилотных систем, ни потенциальных заказчиков. Еще предстоит многое сделать для развития рынка беспилотных систем в России. И это касается не только и не столько формирования законодательной базы, сколько формирования нового мировоззрения, принимающего данные новые системы в качестве актуального атрибута современного мира.

Вместе с тем, нельзя не заметить некоторых, пусть пока еще и незначительных положительных изменений. Так, в частности, постепенно формализуются требования заказчиков беспилотных систем из различных структур. Начался процесс консолидации проектов, предлагаемых небольшими инновационными компаниями под крышей крупных фирм, способных мобилизовать необходимые финансовые и людские ресурсы на претворение этих проектов в жизнь. Рынок в России имеет огромный потенциал. И, по мнению большинства экспертов, в ближайшие годы его ждет взрывной рост. Все возможности для такого развития имеются.