



# ВЫСОКИЙ ПОЛЕТ «ВЕГИ»

Нынешний год во многом юбилейный для ОАО «Концерн «Вега». Так, 28 апреля исполняется 10 лет со дня подписания Указа Президента РФ «Об открытом акционерном обществе «Концерн радиостроения «Вега», в соответствии с которым была создана интегрированная структура для обеспечения приоритетного развития ключевых технологий радиостроения, радиолокационных средств и систем разведки и управления наземного, авиационного и космического базирования в интересах обороны и экономики страны. 16 мая веговцы будут отмечать 60-летие своего генерального директора, генерального конструктора Владимира Степановича Вербы. И, наконец, 1 октября исполняется 70 лет главному предприятию концерна.

Созданное в суровое военное время, именно оно дало начало ныне одной из лучших интегрированных структур радиоэлектронного комплекса России, каким является ОАО «Концерн Вега». Тогда это предприятие называлось Центральное конструкторское бюро (ЦКБ) № 17 и было ориентировано на разработку самолетных радиолокационных систем и средств. Первая работа ЦКБ-17, вскоре переименованного в Научно-исследовательский институт № 17 (НИИ-17), – радиолокационный комплекс

«Рубидий» для самолета Ту-4 проходила под руководством главного конструктора Я.Б. Шапировского. Затем в НИИ-17 под руководством В.В. Тихомирова были разработаны радиолокационные станции «Кадмий», «Аргон» для бомбардировщика Ту-16 и «Изумруд» для истребителя МиГ-17П, а под руководством А.Б. Слепушкина – РЛС «Торий-А» для истребителя МиГ-15. За годы своего существования коллектив предприятия, которое со временем стало называться Московский НИИ приборостроения (МНИИП), со-

здал целый ряд радиолокационных систем, принятых на вооружение отечественной армии.

Параллельно с разработкой авиационных комплексов наблюдения за земной поверхностью в институте начались работы по созданию аналогичных систем космического базирования. Так, под руководством И.А. Бруханского велась разработка радиолокационного комплекса для аппарата УС-А системы морской раз-

ведки и целеуказания. В состав комплекса входили радиолокатор бокового обзора (главный конструктор П.О. Салганик) и бортовая цифровая вычислительная машина «Аэлита» (главный конструктор М.П. Богачев), которая вела обработку радиолокационной информации в реальном масштабе времени с запоминанием огромного объема информации для передачи ее по радиолиниям потребителям в сеансы связи

В начале нынешнего века возникла идея интегрировать в единую структуру предприятия, которые решают вопросы мониторинга космического, воздушного и наземного пространства, радиоэлектронной борьбы, аэронавигации, создания специальных средств вычислительной техники и связи. В результате эта идея была реализована в Кон-



церне «Вега», в который сначала вошли 10 предприятий. Причем он создавался не «сверху» – когда руководство изначально формирует список предприятий и директивно объединяет их в концерн. К нему шли «снизу», когда идея интеграции овладевала директорами предприятий, и они, отталкиваясь от необходимости и целесообразности, принимали решение объединиться в единую структуру. Такой путь, конечно, более сложен, но его несомненный плюс – изначально удалось сформировать коллектив единомышленников.

И во многом в этом заслуга Владимира Вербы, который, будучи первым заместителем генерального директора МНИИП, принял самое активное участие в разработке концепции интегрированных структур, а затем начал формировать команду

Заместитель Председателя Правительства РФ, Председатель ВПК Дмитрий Rogozin знакомится с разработками ОАО «Концерн «Вега»



В.С.Верба

и строить будущий концерн. Для этого у него было профильное образование и определенные профессиональные достижения, а также успешный опыт в экономике и в бизнесе.

Тем не менее на первых порах пришлось идти непроторенной дорогой, самим придумывать себе правила, вырабатывать некую корпоративную культуру. Ведь существовали разные конструкторские и научные школы, разные подходы к организации производства, разные стили управления. И из всего этого многообразия необходимо было создать единую интегрированную структуру. Причем концерн можно было формировать по двум принципам. Первый заключается в том, что есть управляющая компания, то есть группа руководителей, которая управляет корпоративными отношениями, и набор управляемых предприятий.

На «Вега» выбрали другой принцип – здесь нет управляющей компании. В рамках головного предприятия был выделен корпоративный блок управления – юристы, специалисты по имуществу, по научно-технической и бюджетной политике, по инновациям и т.д. Со временем этот блок расширился, и сегодня группа корпоративного управления составляет порядка 50 человек. Но это – именно аппарат, выполняющий технические функции. На «Вега» первыми сформировали совет директоров предприятий, входящих в состав концерна, научно-технический совет всего концерна, экономический совет, куда вошли заместители директоров по экономике.

Сегодня концерн представляет собой полностью сформированный, вертикально-интегрированный холдинг, состоящий из 20 предприятий, по разработке, производству

В апреле 2014 г. В.С. Вербе Указом Президента РФ присуждена Государственная премия РФ им. Маршала Советского Союза Г.К. Жукова в области создания вооружения и военной техники. Высокой наградой отмечена работа коллектива руководителей и специалистов предприятий промышленности, Национального антитеррористического комитета и Федеральной службы безопасности РФ. «За создание аппаратно-программных комплексов оперативных штабов в субъектах Российской Федерации по управлению выделенными силами и средствами для проведения контртеррористической операции, способствующих эффективному решению проблем национальной безопасности государства ...» – отмечено в Указе Президента РФ.

и поставке на российский и зарубежный рынки передовой техники по традиционным направлениям деятельности. Создана эффективная корпоративная система управления, которая позволяет предприятиям совместно решать масштабные задачи экономического роста и социальной политики. Финансово-экономические показатели интегрированной структуры все эти годы превышают общеотраслевые. Успешно реализуется программа инновационного развития концерна, осуществляется техническое перевооружение, практически создан единый технологический проектно-производствен-

ный комплекс радиостроения.

Одним из важных этапов реализации Стратегии инновационного развития концерна является процесс концентрации ресурсов и развития взаимодействия с лидирующими компаниями и ресурсными центрами страны. В настоящее время это выражается в создании научно-технологических и производственно-технологических кластеров, как между предприятиями интегрированной структуры, так и с внешними организациями.

За последние два года в рамках уже выполненных и ведущихся НИОКР концерном «Вега» разработана при-

Самолет ДРЛОиУ А-50У





мерно четверть необходимых ключевых технологических решений, включая получение микрокоммутационных плат, встраивание пассивных и прямой монтаж активных элементов. В концерне продолжают активно работать по всем составляющим этого направления. Впереди задачи по интеграции в модули микроволновой фотоники, микроэлектромеханических элементов, микрожидкостных охладителей и других решений.

Накопленные компетенции, опыт и профильная специализация ОАО «Концерн «Вега» позволили приступить к осуществлению проекта по производству многофункциональных электронных модулей нового поколения. Его реализация позволит создать новое высокотехнологичное производство отраслевого значения, отвечающее перспективному уровню развития технологий по выпуску инновационных радиоэлектронных изделий. Этот проект реализуется при поддержке Департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга РФ и имеет целью создание технологического комплекса по выпуску высокоплотной электроники нового поколения. Стратегические задачи проекта:

- достижение передового мирового технологического уровня разработки и производства радиоэлектронной аппаратуры на базе унифицированных и специальных электронных модулей;
- создание промышленно-технологической школы в области производства перспективной высокоплотной электроники;
- достижение технологической независимости и технологического лидерства по развиваемым производственно-технологическим направлениям;

- обеспечение инновационной составляющей системообразующих изделий;

- устойчивое долгосрочное позиционирование Концерна в отраслевом сегменте производства унифицированных и уникальных платформенных решений.

Важной отличительной особенностью концерна является широчайшая номенклатура разрабатываемой и производимой продукции, начиная от сложнейших радио-технических систем и заканчивая миниатюрными радиоэлектронными изделиями. Перечень образцов продукции, поставляемых как непосредственно государственным заказчикам, так и организациям оборонно-промышленного комплекса по кооперации, содержит более 1000 позиций. Предприятиям, включенным в состав концерна, в качестве главных направлений деятельности определены: разработка, производство, реализация, гарантийное и сервисное обслуживание, модернизация и утилизация радиоэлектронных средств, систем разведки и управления наземного, авиационного и космического базирования, в том числе поставляемых на экспорт.

В настоящее время ОАО «Концерн «Вега» в рамках выполнения Государственного оборонного заказа (ГОЗ) создается межвидовой авиационный комплекс дальнего радиолокационного обнаружения и управления (АК ДРЛОиУ) нового поколения А-100, представляющий собой дальнейшее развитие авиационных комплексов дальнего радиолокационного обнаружения А-50(А-50У).

Основные задачи, решаемые комплексом:

- обнаружение, определение государственной принадлежности и

В начале 2014 г. решениями Президента и Правительства РФ ОАО «Концерн «Вега» включено в состав Госкорпорации «Ростех». В структуре ГК «Ростех» сформирована интегрированная структура ОАО «Объединенная промышленная корпорация» (ОАО «ОПК»), включившая в свой состав 3 ведущих холдинга радиоэлектронной промышленности – концерны «Вега», «Созвездие», «Системы управления», а также отдельную организацию ЦНИИ ЭИСУ. Генеральный директор ОАО «ОПК» Александр Якунин среди амбициозных задач, стоящих перед вновь образованной интегрированной структурой, назвал развитие новых технологий, повышение конкурентоспособности продукции, рост экспорта, увеличение доли гражданской продукции (сейчас отрасль ориентирована, в основном, на оборонные нужды). Концерн «Вега» без сомнения станет одной из ключевых структур ОАО «ОПК».

сопровождение воздушных и надводных целей (в том числе беспилотных летательных аппаратов и крылатых ракет);

- информационное обеспечение командных пунктов и взаимодействие с ними;

- вывод авиации в заданный район, автоматизированное наведение на воздушные цели;

- пеленгация постановщиков активных помех РЛС.

Помимо АК ДРЛОиУ концерном создаются комплексы воздушной разведки стратегического и оперативного уровня, в том числе: авиационная система наблюдения «Открытое небо» (АСН ОН), разработанная в интересах эффективного выполнения квоты наблюдательных полетов самолетов ВС РФ по Международному договору «Открытое небо»; а также авиационный комплекс оперативной воздушной разведки, включающий в себя модернизированный базовый комплект разведки для самолета разведчика Су-24МР и перспективный комплект воздушной разведки следующего поколения.

Одним из ключевых направлений деятельности концерна является организация работ по созданию комплексов с беспилотными летательными аппаратами (БЛА). Начиная с 2006 года на базе ОАО «Концерн «Вега» работает Совет главных конструкторов по комплексам с БЛА, возглавляемый генеральным конструктором по системам и комплексам разведки, дозора и управления авиационного базирования и комплексам с беспилотными летательными аппаратами В.С. Вербой. Совет осуществляет научно-техническое руководство и сопровождение всего комплекса научно-исследователь-



Радиолокатор ДЗЗ «Стриж» на КА «Кондор-Э» ↑

Радиолокатор ДЗЗ «Стриж» в пусковом положении на платформе КА «Кондор-Э» ↓





Самолет Ту-214ОН

ских и опытно-конструкторских работ по созданию, внедрению и развитию комплексов с БЛА, а также входящих в их состав элементов. Основными работами, выполняемыми концерном, по космической тематике являются разработка широкозахватного радиолокатора обзора морской и океанской поверх-

ности для аппаратов космической системы радиоэлектронной разведки, а также создание радиолокатора обзора земной поверхности, входящего в состав малого космического аппарата системы «Кондор». Активно ведутся работы по созданию и выпуску систем, комплексов и средств радиоэлектронной раз-

ведки, радиоэлектронного противодействия и радиотехнического контроля, а также систем, комплексов и устройств телекоммуникации, связи и АСУ в интересах специальных служб МО, МВД, ФСБ.

Помимо преобладающего числа заказов в интересах силовых ведомств Российской Федерации, предприятиями концерна ведутся работы по разработке и производству продукции гражданского назначения. Она не является изолированной от основной деятельности. При ее создании идет органичный трансфер инновационных технологий из сферы гособоронзаказа в гражданскую.

Менеджментом и специалистами концерна планируются и проводятся НИОКР по разработке продукции гражданского назначения в следующих направлениях: высокотехнологичная медицинская техника и изделия медицинского назначения; вычислительная техника; системы связи и телекоммуникации, АСУ; системы и средства для ЖКХ; средства с использованием RFID-технологии; многофункциональные системы мониторинга объектов и территорий.

По ряду перечисленных направлений можно привести конкретные примеры. Так, в области медицинской техники и изделий медицинского назначения успешно реализуются проекты по разработке и производству установки «Радуга» с местной биологической защитой для радиационной стерилизации медицинских приборов, мобильных комплексов забора и заготовки крови, портативного автоматизированного офтальмологического медицинского прибора «Сферопериметр», а также устройств для стерильного соеди-

нения магистралей из термопластичных материалов и расходных материалов к ним и т.д.

Большое внимание руководство концерна уделяет вопросам создания интеллектуальной собственности, проведению исследований и разработок с последующей публикацией их результатов в ведущих научных и научно-технических изданиях, их апробации на конференциях, симпозиумах и семинарах. За прошедшее десятилетие только сотрудниками головного предприятия опубликовано 19 монографий. Перечень ежегодно издаваемых трудов, публикуемых в ведущих рецензируемых изданиях, увеличился с 60 в 2004 году до 293 – в 2013. Соответствие научных результатов мировому уровню подтверждается наличием более чем 50 патентов.

В 2013 году специалисты концерна приняли участие в более чем 40 научно-технических конференциях различного уровня. Регулярно выходит научно-технический журнал «Сборник трудов ОАО «Концерн «Вега». В целях развития научных направлений, обмена опытом исследований и подготовки научных кадров на предприятиях концерна ежегодно проводятся научно-технические конференции международного всероссийского и отраслевого уровня.

Подводя итог, можно сказать, что поступательное развитие ОАО «Концерн «Вега» открывает широкий горизонт планирования и позволяет решать новые, прорывные задачи, как для оборонного комплекса России, так и отечественной экономики в целом.

Федор Панферов

В юбилейный год ученые Концерна «Вега» сделали подарок всему научному сообществу, радиоспециалистам, аспирантам и студентам, издав два фундаментальных труда: монографию «Авиационные комплексы радиолокационного дозора и наведения. Принципы построения, проблемы разработки и особенности функционирования» (автор – д.т.н., профессор, заслуженный деятель науки РФ В.С. Верба) и новую редакцию классического «Справочника по радиолокации» М.И. Скольника (перевод с английского языка, научное редактирование выполнено коллективом ученых Концерна «Вега», под руководством д.т.н., профессора, заслуженного деятеля науки РФ В.С. Вербы). Обе книги выходят в свет в мае.