

Секция №3
«Развитие авиастроения - ключевой приоритет
промышленной политики России»

Модератор/ведущий:

Белоусов Александр Николаевич, Председатель Комитета ТПП РФ по развитию авиационно-космического комплекса

Тема выступления: «О некоторых проблемах российского авиапрома»

Докладчики:

Озеров Виктор Алексеевич, Председатель Комитета Совета Федерации по обороне и безопасности ФС РФ

Приветственное слово

Семенов Сергей Николаевич, Заместитель генерального директора ЗАО «Аппаратура Систем Связи»

Тема выступления: «Пути ускорения и методы в решении задач по созданию новой элементной базы в рамках задач по импортозамещению»

Тетекин Вячеслав Николаевич, Член комитета Государственной Думы ФС РФ по обороне, Депутат Государственной Думы ФС РФ

Тема выступления: «Основные факторы, препятствующие восстановлению российского авиастроения»

Шубин Алексей Васильевич, Директор ООО «Вектор»

Тема выступления: «Контрактное производство электроники. От платы до изделия»

Шнырев Андрей Геннадьевич, Заместитель директора Департамента государственной политики в области гражданской авиации Министерства транспорта РФ

Тема выступления: «Риски гражданской авиации в связи с введением санкций»

Лисицин-Светланов Андрей Геннадьевич, Директор Института государства и права РАН, академик РАН

Скороделов Владимир Алексеевич, Главный конструктор НП МСК «ОКБ Авиационно-космические производственные системы»

Колпаков Сергей Константинович, Генеральный директор ОАО «Межведомственный аналитический центр»

Тема выступления: «Современные инструменты государственной промышленной политики в авиастроении»

Гипич Геннадий Николаевич, Председатель технического комитета «Воздушный транспорт» Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, д.т.н.

Тема выступления: «Российские национальные стандарты менеджмента безопасности авиационной деятельности (СМБАД) как основа для разработки нового стандарта ISO системы управления качеством ISO 9001-2015»

Эксперты:

Акифьев Владимир Владимирович, Ведущий советник аппарата Комитета Государственной Думы ФС РФ по обороне

Браженко Владимир Васильевич, Заместитель председателя Организации «Ветераны Генерального штаба»

Вигдорчиков Олег Валентинович, Член Комитета ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию топливно-энергетического комплекса

Гаривадский Игорь Борисович, Генеральный директор-Генеральный конструктор ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева»

Горбунов Евгений Алексеевич, Генеральный директор Союза авиапроизводителей

Демиденко Сергей Павлович, Генеральный директор Ассоциации агентств воздушного транспорта

Еремин Юрий Николаевич, Управляющий директор ОАО «121 авиационный ремонтный завод»

Ивашкин Андрей Николаевич, Генеральный директор ОАО «Центральное Конструкторское Бюро Автоматики»

Лелеков Артем Александрович, Руководитель проекта управления транспортного машиностроения Департамента промышленности Внешэкономбанка

Новицкий Владимир Станиславович, Генеральный директор ООО «ОАК – Антонов»

Охонько Александр Викторович, Директор по развитию производства ОАО «Вертолеты России»

Пасака Михаил Прокофьевич, Директор Департамента координации интеграции и правления ООО «ОАК – Антонов»

Платонов Максим Михайлович, Начальник лаборатории ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов»

Стенограмма:

Белоусов Александр Николаевич: Уважаемые коллеги, так получилось, что Попова Екатерина Витальевна приболела, и попросила меня и Владимира Алексеевича Скорodelова, заместителя главного конструктора КБ «Молния», он ведет у нас этот куст ракетно-авиационно-космический, и меня, Белоусова Александра Николаевича, председателя Комитета Торгово-промышленной палаты по авиационно-космическому развитию, быть модератором на нашем сегодняшнем форуме, за что ей, естественно, большая благодарность, за оказанное доверие. И мы хотели бы попросить вашего разрешения начинать свою работу. Если возражений нет, то приступим.

О чем хотелось бы сегодня поговорить, на что сделать акценты? В первую очередь, это о тех проблемах, которые существуют в современном российском авиапроме, о тех намеченных планах и перспективах, которые рождаются на предприятиях, в КБ, и которые требуют поддержки, в первую очередь, и государства, и тех заинтересованных лиц и отраслей, которым важно, чтобы российский авиапром поступательно развивался. Важно и актуально рассмотреть ситуацию в разрезе тех санкций, которые предпринимает Евросоюз, США и Украина, наш постоянный партнер в области совместных проектов по авиастроению, как эти санкции уже сказались на тех проблемах, с которыми сталкиваются российские авиационные предприятия, какие вы видите пути выхода и решения, демпфирования этих моментов, которые эти санкции в себе несут.

Я хочу сказать, что все ваши выступления будут отражены в итоговой резолюции, которая будет передана Правительству Российской Федерации. Предлагаю вести нашу секцию в свободной дискуссии, не зашториваться докладами и потом вопросами, а по ходу дела живо обсуждать то, что наиболее сейчас остро, что наболело у многих присутствующих уважаемых членов нашей секции.

Я бы хотел сейчас предоставить слово Озерову Виктору Алексеевичу, председателю Комитета по обороне Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, который имеет

колоссальный, богатейший опыт взаимодействия с авиационной промышленностью, и мы его просим сказать несколько слов, какой бы он видел сегодняшнюю ситуацию с российским авиапромом. Пожалуйста, Виктор Алексеевич.

Озеров Виктор Алексеевич: Спасибо. Прежде всего, мне приятно оказаться среди столь профессионального сообщества и высказать слова приветствия от имени Комитета Совета Федерации не только по обороне, но у нас и по безопасности. В Государственной Думе есть два комитета: Комитет по обороне и Комитет по безопасности, а у нас один комитет.

Обсуждаемая сегодня тема для меня важна с двух сторон: с одной стороны ВВС – это составная часть Вооруженных Сил (ВС) Российской Федерации, один из видов, в том числе несущий ядерное оружие, поэтому от состояния и развития военной авиации Российской Федерации во многом обуславливается в целом боевая готовность наших сил, способность Российской Федерации отстаивать суверенитет и территориальную целостность нашего государства. Поэтому мы в Комитете очень внимательно относимся к тем программам, прежде всего к государственной программе вооружения, которая конкретизируется в ежегодных гособоронзаказах. Кстати, сегодня до обеда мы как раз на парламентских слушаниях рассматривали вопросы, связанные с федеральным бюджетом на 2015 и последующие 2016-2017 годы, и одно из условий, что гособоронзаказ должен вноситься вместе с проектом федерального бюджета, он пока еще не выполнен. Более того, в выступлении министра финансов Антона Силуанова было сказано, что с учетом подготовки новой государственной программы вооружения, к сожалению, многие объемы финансирования этой программы, в том числе и в области развития военной авиации, они будут сдвигаться вправо. Насколько это будет происходить, мы будем смотреть уже при рассмотрении проекта федерального бюджета, а я еще, теперь же у нас Военно-промышленная комиссия при Правительстве Российской Федерации, как член этой Военно-промышленной комиссии, мне ежегодно приходится участвовать в решении этой одной из наиболее важных задач.

Кроме того, нас интересует вопрос подготовки кадров военных летчиков. Я вспоминаю начало своей парламентской деятельности, а я с 1994 года был председателем парламента Хабаровского края в течение восьми лет, я помню где-то с середины 90-х годов, когда мне секретарь сказал, что в приемной у нас находится выпускник военного училища летчиков, и он хотел бы со мной переговорить. И какое же было мое удивление, когда зашел этот молодой лейтенант и сказал: «Нас выпустили и сказали, что если я найду воинскую часть, где я могу служить, тогда меня назначат на должность». То есть мы проходили и такие времена, и поэтому сегодня та подготовка кадров, которая в масштабах Вооруженных Сил Российской Федерации осуществляется, с моей точки зрения, сделала качественный шаг вперед.

Что мне больше всего понравилось у Сергея Кужугетовича Шойгу, когда он стал министром обороны? Он представил Президенту на утверждение план строительства ВС Российской Федерации до 2020 года, и одним из краеугольных камней этого строительства является, что нам не нужен летчик, когда нет самолета, на котором он должен летать, нам не нужен самолет, для которого не обучен военный пилот, и нам не нужно ни первое, ни второе, если мы всю эту дорогостоящую технику будем держать под открытым небом. И синхронизация всех этих трех процессов сегодня внутри Минобра достаточно активно происходит, и мне как председателю Комитета и неоднократно на заседании Комитета мы обращаемся к вопросу строительства ВС, и я являюсь ежемесячно на селекторных совещаниях, буквально в четверг будет очередное, проводимое министром обороны, и он в этом плане уделяет очень большое внимание.

С другой стороны, для меня тема, которую вы сегодня будете профессионально обсуждать, и я для себя почерпну тоже новое и интересное, на что необходимо будет и мне обратить внимание уже как представителю Хабаровского края.

Вы знаете, что Авиацонное объединение им. Гагарина является гордостью не только нашего Хабаровского края, но, я считаю, и всей российской авиации, и поэтому история этого завода, по крайней мере с середины 90-х годов до сегодняшнего дня, проходила перед моими глазами, и я помню ту ситуацию, когда мы 2/3 работающих отправляли в вынужденные отпуска, когда у нас совсем не было гособоронзаказа, когда на этом заводе переходили на выпуск каких-то товаров народного потребления. Сейчас это, безусловно, крупнейшее производственное объединение в составе корпорации «Сухой», где, как в свое время учил нас Виктор Иванович Ишаев, который был в то время губернатором Хабаровского края, необходимо раскладывать яйца, по крайней мере, в три корзины: это должна быть военная продукция, продукция гражданского назначения и корзина военно-технического сотрудничества. Сегодня этот баланс соблюдается на территории завода, и это позволяет не только наращивать объёмы производства, не только с уверенностью смотреть в рамках гособоронзаказа, не только в рамках производства самолетов класса «Сухой», не только развивать сотрудничество – наверное, видели сюжет, ведь на прошлой неделе у нас были все послы Шанхайской организации сотрудничества в рамках Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), – но это позволяет с уверенностью смотреть заводу и городу вперед. Это градообразующее предприятие не только для города Комсомольска-на-Амуре, но это и градообразующее предприятие для всего Хабаровского края. И те налоги, которые они уплачивают, они позволяют нам решать многие задачи социальной сферы.

Надо сказать, мы понимаем, что завод не существует вне территории Хабаровского края, что в этом плане мы должны объединять свои усилия, прежде всего, в подготовке кадров технического состава, и в Комсомольске технический университет, который заканчивал и нынешний губернатор нашего Хабаровского края Вячеслав Иванович Шпорт, и Тихоокеанский государственный университет готовят достаточно высококвалифицированные кадры инженеров, которые решают стратегические задачи развития нашего завода. Вместе с тем, мы понимаем, что нужны и рабочие, и среднетехнический персонал, поэтому в рамках завода существуют, как мы раньше называли, ПТУ, техникумы для подготовки специалистов этого класса. Сегодня мы понимаем, что необходимо объединять усилия научно-технического прогресса не только внутри авиационной области, но и в других отраслях, особенно в тех, которые представлены у нас на территории Хабаровского края, поэтому сегодня, когда мы говорим о территориях опережающего развития, о чем достаточно активно ведет разговор и министр по развитию Дальнего Востока, и полпред президента Юрий Петрович Трутнев на Дальнем Востоке, как раз авиационно-судостроительный кластер на базе тех технических вузов, на базе судостроительных заводов Хабаровска и Комсомольска-на-Амуре и авиационного завода, мы считаем, это будет та точка роста в развитии экономики и Хабаровского края, и Дальнего Востока. Поэтому мы заинтересованы в том, чтобы отслеживать все новое, что есть в сознании инженерно-технического состава, конструкторов пытаемся привлекать к себе в Хабаровский край. Александр Николаевич, кажется, в прошлом году был, когда мы проводили съезд инженеров Российской Федерации, приглашали к себе на Дальний Восток, поэтому другие авиационные школы: и расположенные рядом с нами Иркутская, Самарская, и которые дальше, как Ульяновская школа, - мы заинтересованы в том, чтобы, обогащая друг друга, мы развивали эту важную для нас отрасль экономики Хабаровского края. И я искренне буду благодарен вам, что если в своих рекомендациях вы найдете возможность сделать предложение и для Комитета по обороне и безопасности в рамках развития военной составляющей нашей авиации, и то, что вы подскажете нам, уже как представителям территорий, что сегодня в других территориях, концернах, заводах наработано, что мы можем и должны использовать для развития экономики Хабаровского края, Дальнего Востока и развития России в целом.

На этом я закончил. Большое спасибо.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Виктор Алексеевич. Я думаю, мы воспользуемся такой возможностью непосредственно передать или огласить, провозгласить те основные проблемы, которые с

удовольствием Виктор Алексеевич выслушает, и в Совете Федерации это найдет достойное обсуждение.

Предоставляю слово Семенову Сергею Николаевичу, заместителю генерального директора ЗАО «Аппаратура систем связи». «Пути ускорения и методы в решении задач по созданию новой элементной базы в рамках задач по импортозамещению». Пожалуйста, Сергей Николаевич.

Семенов Сергей Николаевич: Спасибо, уважаемые коллеги, за предоставленную трибуну. Несмотря на то, что я буду говорить за электронную промышленность, авиационная промышленность мне близка. С 2010 по 2012 год я работал в Минпромторге в Департаменте авиационной промышленности и занимался поставками комплектации для авиационной промышленности, был директором ФГУ по авиакомплектам, поэтому тема насущна.

Я послушал сегодняшние выступления, и основное выступление, более того, подготовив доклад, я все-таки немного смещу свою дискуссию и акценты по обеспечению касаясь электронной промышленности, потому что жизнь не стоит на месте, и доклад готовился летом, а за это время я еще побывал на двух отраслевых конференциях. Одна проходила в Сочи, была конференция Роскосмоса как раз по проблемам импортозамещения, и как в рамках тех задач, которые ставят Правительство и Военно-промышленный комплекс (ВПК), нам плавно и безболезненно решить эти вопросы. Второй была XIII отраслевая конференция, закончилась она 3 октября в г. Ялте. Был и Юрий Иванович Борисов, и Юрий Борисович Слюсарь.

Почему я обращаю внимание на электронную промышленность? Потому что авиационная промышленность и гражданская и военная больше всего сопротивлялась нашествию импортной элементной базы, а электронная промышленность по другим отраслям не смогла в свое время дать.

Если позволите два слова экскурса и видения с моей точки зрения, я считаю, что основная стратегическая ошибка была заложена еще в СССР в электронной промышленности – в том, что предприятия строились по территориальному признаку. Да, мы обеспечили новые территории, окраины и рабочей силой, и передачей технологий, но мы столкнулись, и эта проблема осталась и до сегодняшнего момента, что у нас нет дублирующих производств. Если мы посмотрим производство по отдельным видам продукции – я имею в виду электронные микросхемы, конденсаторы, резисторы, соединители, – практически все предприятия на сегодняшний момент, за исключением резисторов, являются монополистами.

Что произошло в 90-е годы, смысла рассказывать нет. Электронная промышленность просто плавно умирала, потому что предприятия ВПК выживали за счет экспортных заказов (это было правильно). Пришли новые технологии, новые заказы, удалось сохранить кадровый потенциал, что самое важное, но при этом пришли и конструкторские решения, основанные на импортной элементной базе. Это была первая ошибка.

Вторая ошибка. Задача, которую ставило Министерство обороны перед промышленностью, она тоже была поставлена неверно. На сегодняшний день мы со специалистами разбирали эту ситуацию. В чем неверно была поставлена? Сам термин импортозамещения говорит о том, что надо догнать, в том, что импорт начинают снимать с производства, и мы наткнулись на это в конструкторских разработках. Я очень плотно работал в свое время с четвертым департаментом Миноборонпрома, тогда еще с 16-м управлением Министерства обороны, с 22 ЦНИИ. Вопрос стоял очень просто: мы начинаем воспроизводить микросхемы, особенно высокоинтеллектуальные, если мы сейчас смотрим уровня «Intel», уровня «Xilence» те микросхемы, которые фактически Запад снимал с производства, и смысл – отставание из года в год уходило все глубже и глубже, что мы на сегодняшний момент и получили.

Ситуацию надо было делать совершенно по-другому, как это было в 60-70-е прорывные годы, когда мы шли по технологиям, по полупроводникам. Надо было создавать свое уникальное, а не догонять. И я говорю это к тому, что на сегодняшний момент надо заниматься не импортозамещением, а импортонезависимостью. Если мы будем заниматься импортозамещением, я думаю, Владимир Алексеевич меня поддержит в том плане, что сейчас не надо заниматься модернизацией старых модулей и блоков, и под импортную элементную базу ставить задачи заводам электронной отрасли по воспроизводству, надо менять конструкторские решения.

В чем в этом отношении правильно пошел Роскосмос? Он вернулся к старой, слава богу, не забытой советской школе стандартизации. Ведь, помните, на каждом предприятии существовали СТП, и я сам выступал на научно-технических советах, я аварийный разработчик в первой жизни, и для того чтобы, ввести новую элементную базу, необходимо было на научно-техническом совете обосновать, и ситуация сводилась к тому, что если не только тебе, а еще и смежным отделам эта элементная база нужна, то только тогда она входила.

В начале 2011 года в Роскосмосе Остапенко подписал импортную элементную базу, платформы, на которых на сегодняшний момент все предприятия, входящие в Роскосмос, обязаны проводить разработки. Аналогичную ситуацию надо вводить и по нашей элементной базе.

Виктор Алексеевич говорит про выполнение гособоронзаказа. Правильно, гособоронзаказ 2014 года будем выполнять с очень большим напряжением. Я много работаю, говоря на сленге, «на земле», работаю с разными предприятиями: это и авиационного оборудования, и электронной промышленности, и предприятия «Алмаз-Антей», и предприятия Роскосмоса. Мы сейчас себя довели по отечественной комплектации до такого состояния – не знаю, заметно это или незаметно, – что пошла война концернов. На сегодняшний момент, если ваши снабженческие организации будут обращаться на завод-изготовитель, ваши заявки по исполнению элементной базы будут принимать на третий-четвертый квартал 2015 года. На четвертый квартал заводы, производящие элементную базу, не берут заявки. В среду я улетаю по этому вопросу в Новосибирск. Предприятия перегружены. Разве нельзя было решить эти вопросы не в таком штурмовом порядке, как сейчас, а в плановом? Конечно, можно. Все прекрасно понимаем, что у страны были другие насущные проблемы, поэтому, может, не доходили руки, может, финансы, но ситуация сейчас очень тяжелая. Как ее можно разгрузить? За счет привлечения частного бизнеса. Частный бизнес готов идти, более того, на сегодняшний момент он работает, как некий демпфер, фактически кредитно-товарный.

Объясню. Частный бизнес в виде тех же самых вторых поставщиков. На сегодняшний момент вторых поставщиков в России существует порядка 156, но реальных поставщиков со своими инвестиционными программами, предприятий, которые не держат деньги в офшорах, а инвестируют в промышленность, в те же самые предприятия, в модернизацию, в развитие новой элементной базы – порядка 20. Наше предприятие в этом числе. В принципе, мы знаем, что делать

Тут затрагивался вопрос по эмбарго. Могу сказать, что, да, по аэрокосмическому комплексу ударило очень сильно, по авиации ударило очень сильно, но есть другой пример. Мы, например, сотрудничаем с американской фирмой «Gigavac», их продукция не подпадает под двойное назначение – это вакуумные переключатели и контакторы. У нас эти изделия идут как двойного назначения. С фирмой «Gigavac» мы в этом году подписываем лицензионное соглашение о постановке производства в России. Более того, под данную задачу мы выделили площадку и будем ставить в Санкт-Петербурге на заводе «Навигатор». Не просили денег и не просим денег ни у государства, ни у Минпромторга, а вместе с заводом за свои деньги осваиваем, покупаем лицензию.

Частный бизнес готов идти. Чего не хватает частному бизнесу? Да правил игры не хватает. На сегодняшний момент – я тоже поделюсь своей головной болью – как работают вторые поставщики? Мы работаем в системе добровольной сертификации, но на самом деле она добровольно-принудительная, и система ежегодного подтверждения сертификата – это вообще нонсенс. На сегодняшний момент сертификаты подтверждают сроком на один месяц только по одной простой причине, что на 2015 год не определен порядок сертифицирования: то ли это будет Минпромторг, о котором уже идет на протяжении шести лет, что Минпромторг будет выдавать лицензии, то ли это опять будет 46-й институт в лице «Военэлектронсерт». Мы вышли с предложением определить правила игры для частного бизнеса в ВПК. Поймите правильно, в этот инвестиционный бизнес пришли люди с образованием, а то с двумя и тремя, многие люди проработали на предприятиях и в конструкторских отделах. Мы понимаем, что и как делать, мы готовы работать для нашей страны, готовы работать на задел для наших внуков. Будет закон о вторых поставщиках, будут правила игры, мы готовы в рамках государственно-частного партнерства (ГЧП), что мы сейчас и делаем, ответственность несем как государственные предприятия, а риски несем как частный бизнес. Для того чтобы оптимизировать риски, я считаю, что Закон «О вторых поставщиках» позволил бы прописать четкие правила игры, и в модернизацию наших предприятий, в поддержку предприятий. Я не беру электронную отрасль, ведь это и авиационная отрасль, и судпром, туда пошел бы частный бизнес. Деньги есть, поверьте мне, и деньги работают не в офшорах. Мы в поддержку отечественных предприятий в этом году вложили своих денег, несмотря на все эти санкции, 140 миллионов. Я не хвалюсь, а просто говорю о том, что мы не одни, и мы готовы работать, и наши предложения по ГЧП и по Закону «О вторых поставщиках» я бы хотел, чтобы вошли в нашу совместную декларацию.

У меня все, доклад закончен.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Сергей Николаевич. Вы затронули очень важную проблему, связанную с системой управления как в промышленности, так и в отрасли. В частности, это касается авиастроения. Многие беды как раз и определены тем, что четкой, ясной, понятной системы управления именно системного характера на сегодняшний день не существует. Думаю, что многие выступающие тоже затронут эту проблему. Все ваши предложения, которые прозвучали, мы обязательно учтем при формировании или при написании резолюции.

Я хотел бы предоставить слово Шубину Алексею Васильевичу, директору ООО «Вектор». Тема его выступления – «Контрактное производство электроники от платы до изделия».

Шубин Алексей Васильевич: Здравствуйте. Пару слов о нашей компании. Компания «Вектор» существует на рынке с 2002 года. Собственного продукта мы не имеем. Основная наша задача – помогать нашим заказчикам в освоении новых продуктов, используя наш опыт, специалистов и оборудование. Инженерные компании находят в нас надежных партнеров в реализации своих разработок и идей. У нас имеются возможности произвести серийно как отдельные компоненты, так и полный цикл по документации заказчика.

Наше подразделение радиоэлектроники производит такие виды работ, как монтаж плат любой сложности, изготовление кабелей, жгутов, сборка и настройка готовых изделий. Подразделение металлообработки ориентировано на изготовление корпусов РЭ. У нас имеется достаточно оборудования для проведения этих работ, среди них револьверные, штамп-автоматы, лазер, гибочные станки, цех порошковой покраски и участок конвейерной сборки. В итоге, мы можем предложить полный цикл работ от электронной и электрической части до компенсирования и сборки готового изделия в большом объеме достойного качества.

Мы пытаемся развить компанию, хотя и сталкиваемся с различными трудностями. Не секрет, что бизнес, связанный с аутсорсингом, хоть и стабильный ввиду диверсификации бизнеса, является

рентабельным. Оборудование приходится приобретать высокотехнологичное, качественное, универсальное для удовлетворения требований заказчиков, соответственно, дорогое. В итоге, складывается патовая ситуация: чтобы делать качественную и недорогую продукцию, необходимо очень долгое... необходимо очень дорогое, высокопроизводительное оборудование, и оборотных средств компании не хватит. Тут вступают в игру банки или лизинговые компании. Всем известна ситуация с банками, и процентная ставка является неподъемной для производственных предприятий. В итоге, развитие нашей компании до нынешнего состояния составило 15 лет, что непростительно долго для развития промышленного производства в масштабах страны. В мировой практике имеет место льготное кредитование. Сегодня г Сергей Юрьевич говорил об этом. В США кредит – 2%, в Китае ставка отрицательная, в принципе, в ряде случаев, а у нас 8,25% ставка рефинансирования, плюс ставка 6-8% от банка, и какие бы гарантии мы ни предоставляли банкам, ниже этих процентных ставок не прыгнешь. У частного бизнеса есть деньги, как вы сказали. У некоторых сфер, да, есть деньги, например, у вторых поставщиков, а у контрактников вряд ли слишком много денег, чтобы покупать оборудование.

Что мы предлагаем? В принципе, дифференцировать подход к производственным предприятиям, обозначить приоритетные и улучшить информационную поддержку госпрограмм по субсидированию промышленных предприятий, ускорить процесс подачи заявки и предоставления субсидий.

Доклад окончен. Благодарю за внимание.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Алексей Васильевич. Кто имеет вопросы к Семенову Сергею Николаевичу – пожалуйста.

Муж.: Прошу Сергея Николаевича ответить на вопрос. У нас в стране имеется приоритет в области радиоэлектронной элементной базы – это разработки Алферова Жореса Ивановича, в частности, в части технологии получения наногетероэпитаксиальных структур. То есть это сегодня самый современный полуфабрикат для создания сверхбольших интегральных схем (чипов). Недавние мои контакты с сотрудниками НПО «Квант» (разработчики наших систем электроснабжения, в том числе и для космической техники), сказали мне, что они используют наногенероструктуры для солнечных батарей нашей космической техники, созданные в США и Италии, то есть мы закупаем их. Что вы можете сказать в отношении такого импортозамещения, как производство того, что было разработано в лаборатории Алферова, в лабораториях Сибирского института физики полупроводников? Этим же занимается у нас и Московский физико-технологический институт РАН под руководством академика Орликовского, и этим же занимались у нас НИИ «Научный Центр» под руководством Дьякова Юрия Николаевича. Такие фундаментальные разработки в стране есть, а имеют ли они применение уже в промышленности, или мы пользуемся продукцией зарубежной, и над нами в этом плане висит дамоклов меч санкций?

Семенов С.Н.: Я готов вам ответить на этот вопрос. В этой ежегодной конференции, которая проходила в Сочи, были как раз главные конструктора, и поднимались вопросы, прежде всего, по космической тематике. Надо признать к чести, в этом отношении МИФИ РАН очень хорошо продвинулся, и я сейчас говорю уже не про опытные образцы, а про серию, также очень хорошо продвинулся Зеленоград, в частности «Миландр».

Было несколько проблем. Во-первых, не было бортового вычислительного комплекса и не хватало памяти (сейчас эти вопросы решены), плюс подключился «Интеграл» в рамках совместного проекта. Эти вопросы решены. Но я с вами согласен, мы затыкаемся иногда на таких мелких проблемах. У нас нет источников вторичного питания радиационно-стойких, и на сегодняшний

день в рамках федеральных программ я знаю три предприятия-разработчика, которые занимаются этими вопросами, но эти вопросы не решены.

С точки зрения внедрения новых технологий, по Новосибирску создается на базе НЗПП с ОКБ производственный кластер по эпитаксиальным структурам, в Омске научно-производственный кластер создает Березовский, генеральный директор, вместе с губернатором, на базе ОНИИП, туда привлекаются и местные университеты, и производственные площадки, поэтому в три года, как просит от нас Правительство, мы не сможем уйти от импорта, но самое важное то, что вектор в последние два года задан правильно, еще до всех этих санкций, потому что я не думаю, что непосредственно санкции подхлестнули, хотя спасибо им, и Минпромторг обратил на нас более пристальное внимание. Мы реально с Роскосмосом оценивали: где-то в 5-8 лет в том режиме, в котором сейчас задан вектор, реально перейти процентов на 90% по импортнезависимости.

Озеров В.А.: Это мы выйдем на их уровень или опять будем воспроизводить то, о чем вы говорили в своем выступлении?

Семенов С.Н.: Виктор Алексеевич, мы выйдем на свой уровень.

Озеров В.А.: И в сравнении с зарубежными как будет выглядеть наш уровень?

Семенов С.Н.: Мы будем выглядеть достойно. Я объясню. Если касаемо Роскосмоса, вот то, что волнует Виктора Алексеевича, я не просто так сказал, что в Роскосмосе три года перед этим проводились опытно-конструкторские работы, которые были поручены «ИСС Решетнева» и «РКС». Эти работы сводились к тому, чтобы определить сейчас базовые платформы для разработчиков, на которых будет строиться вся наша идеология на ближайшие 20 лет, это под элементную базу, которую разрабатывает тот же самый МИФИ РАН. То есть мы сейчас уходим от тех платформ, по которым мы вынуждены были работать в конце 80-х, в 90-х годах – это «Xilence» и «Altera», потому что такие выкрутасы, которые произошли с Госдепом, они абсолютно... Мы пойдем своим путем.

Муж.: И не только там.

Семенов С.Н.: Да. Я понимаю, Виктора Алексеевича ему близка авиационно-космическая отрасль, поэтому я и отвечаю на его конкретный вопрос. Может, несколько специализировано. Заделы сейчас правильные. К сожалению, здесь есть другая проблема. Мы идем в высокие технологии, и, опять же, не обращаем внимание на посев.

Озеров В.А.: На прошлой неделе я заканчивал свои выборы, но первый заместитель проводил у нас заседание экспертного совета в рамках нашего комитета как раз по развитию электронной базы. И он сегодня меня информировал, говорит, что было около 40 представителей тех, кто занимается созданием электронной базы. Первый вывод, который он сказал – нам нужно создавать Министерство электронной промышленности.

Реплика: Абсолютно правильно.

Озеров В.А.: Это первый вывод, что там прозвучало. А второе говорит: «У меня такое впечатление, что эти 40 человек, которые занимаются в этой отрасли, первый раз друг друга увидели». Когда вы говорите про борьбу концернов, может быть, она где-то на словах, но на практике это должно превращаться в конкуренцию. Я не рыночник, но мне кажется, здесь тоже соревнование может быть.

Семенов С.Н.: Я вам скажу более того. Я по обеспечению гособоронзаказа зашел в НИИДАР. Соседние отделы разрабатывают примерно аналогичные системы, разрабатывают на разные элементные базы. Я говорю: «Ребята, что же вы делаете-то? Вы хоть в курилке встретьтесь». Сейчас ведь, знаете, в чем проблема? Предприятия, которые разрабатывают элементную базу, даже в рамках тех программ, которые обозначил Минпромторг, даже в рамках ФЦП по развитию новой элементной базы... Проблема в чем? Я приезжаю на предприятия, которые реально занимаются конструкторскими решениями, будь это головные, будь это вторая ступень предприятий – конструктора даже не хотят смотреть, что на сайтах у предприятий, приходится волевым решением проводить научно-технический совет, под эгидой главных конструкторов, и заставлять их мыслить в том ключе, которую задает промышленность.

Что сейчас получилось? У нас корпорации организовались, предприятия в 90-е годы вошли из разных министерств. По целесообразности. Сейчас какой концерн ни возьми, там предприятия намешаны: судпром, авиапром, Министерство промышленности, средств связи. Я вам как разработчик могу сказать: у разных ведомств свой стереотип мышления, это правильно. Конструктор, который занимается космической техникой, он работает в этой области и в рамках технического задания. Конструктор, который работает для подводного флота, у него совершенно другие задачи, и он тоже привык их решать. Должна быть стандартизация. Мы ушли от этих вещей, и мы вернемся к этой старой проверенной советской школе.

Озеров В.А.: Отвечая на вопрос, меня насторожило, когда вы сказали: «Мы сейчас находимся на этапе поиска платы». Если мы только искать будем... Наверное, то, о чем вы говорили, что где-то есть уже ученые, тем более ученые с таким именем, как Алферов, которые...

Семенов С.Н.: Надо привлекать к совместной работе.

Озеров В.А.: Кооперации не хватает?

Муж.: Я бы сейчас сказал, что имеет смысл выйти к Правительству с просьбой немедленно отменить принцип кошмарить бизнес, или этот принцип, который это открыл для всего государства. Сегодня абсолютно отсутствует в России государственное управление в какой бы то ни было. Это приводит к кошмарам, поэтому этот принцип кошмарить бизнес, то есть контролировать, а в этом и осуществляется госконтроль. Ничто не станет в государственном управлении работать, когда мы вынули буквально все, что может быть в государственном управлении, у нас пошло все вразнос.

Озеров В.А.: То, о чем говорил Александр Николаевич. Конечно, мы сейчас ждем Закон «О промышленной политике», но я не думаю, что он решит все проблемы.

Реплика: Но он будет.

Муж.: Один из принципов этого закона тоже будет отмена принципа кошмарить бизнес. Настолько это неэффективный принцип.

Озеров В.А.: Мы попытались уже в рамках Закона «О государственном оборонном заказе» многое из того, что вы говорите, достать, и в Законе «О государственно-частном партнерстве». Кстати, то, что вы говорили, попробуйте переложить на правовой язык, и если то, о чем вы говорите, где-то в такую-то статью, в такой-то абзац, то я с удовольствием дам поручение проработать, мы его поддержим и будем вносить.

Белоусов А.Н.: Так уж получилось, что мой следующий доклад, учитывая ту бешеную нагрузку, которая мне легла в качестве модератора, я доклад делать не буду, но тезисно сообщу вам о тех

проблемах, которые я считаю, и в Торгово-промышленной палате в том числе, наиболее острыми на сегодняшний день, и попрошу потом эти проблемы каким-то образом осветить в своих выступлениях, если будет согласие на этот счет.

Начнем с того, как у нас называется секция – «Развитие авиастроения – ключевой приоритет промышленной политики». Здорово звучит, но мне кажется, все-таки это желаемое. На сегодняшний день мы хотели бы, чтобы это было приоритетом. Но есть ли в действительности так? Это нам сегодня предстоит с вами выяснить.

Какие основные проблемы, касающиеся современного авиапрома? Нет денег. 2000-й год, я, будучи депутатом Государственной Думы, занимался очень плотно финансированием ФЦП развития гражданской авиации. Затраты у нас на тот период были выделены 3 млрд. рублей. К 2008 году эта сумма увеличилась до 40 млрд. рублей. Возникает естественный вопрос: деньги появились, деньги дали, а где самолеты? Я думаю, что товарищ Колпаков в своем выступлении – я читал его аналитическую записку – скажет, какая динамика выпуска самолетов у нас была, начиная с 2000 по 2014 год.

Таким образом, мы сосредоточили усилия на самолете «Superjet», что вообще очень здорово, и это очень здорово уже с той точки зрения, что на этом проекте мы впервые оттачивали механизм взаимодействия с зарубежными партнерами – то, чего вообще никогда не было ни в советское время, ни в тот перестроечный период, который у нас был в начале 2000-го года: 1991, 1992. Второй момент – это то, что мы принесли, в частности на Гагаринское НПО, новые технологии, которые мы тоже не имели.

Но вы правы абсолютно – мы догоняющие. Для того чтобы делать шаг вперед, нам нужно делать рывок с опережением. Этого, к сожалению, мы на сегодняшний день не сделали. Мы закончили программу развития гражданской авиации до 2015 года, опять задаем тот же вопрос: программу финансировали, программа закончена, где самолеты? Где они? 36 штук? Я вам скажу, что Самарский авиакор выпускал от 54-х машин до 60 машин в год. Здесь вся авиационная промышленность России дает 30 самолетов. Если говорить по-крупному, в советское время это было более 300 самолетов. И куда мы упираемся? Упираемся в то, эффективна ли система управления отраслью? Она, безусловно, неэффективна. Почему? Потому что у нас нет государственной программы промышленной политики. Хочу сказать, что в 2002-2003 году «промышленная политика» была вообще ругательным словом. Попробуй Грефу сказать про промышленную политику, он ответит: «Вы чего? Мы на одном рынке все. Какая еще промышленная политика? Что ты опять с этим государством? Государство – неэффективный собственник». И здесь авиационная промышленность, как пишет господин Колпаков, оказалась впереди планеты всей, и там вопросы, связанные с разгосударствлением и приватизацией заняли одно из первых мест. То есть мы оказались, с точки зрения закона, исполнительными. Потом делали шаги назад, но уже многое было потеряно.

Итак, потихонечку мы подходим к тому, чтобы для того, чтобы развивалась у нас так, как нам бы хотелось, чтобы мы стали опять передовой державой в мире по авиапрому, нам нужно совершенствовать или, по сути, создавать систему управления авиационной промышленностью в рамках той промышленной политики, которая должна быть сформирована в государстве, и быть приоритетом России.

Какие более узкие и приземлённые моменты я бы хотел здесь отразить? Мы создаем вертикаль управления, а вертикаль ответственности на сегодняшний момент у нас не создана. У нас должна быть создана вертикаль ответственности, и, может, здесь нужно авиационно-промышленное министерство возродить, которое отвечало за все: за выпуск, за разработку новых изделий, за продажу самолетов за рубеж, за соцкультбыт, за социальную политику. Может, здесь не нужно

полностью копировать эту структуру, которая была в советское время, но посмотреть ее внимательно, проанализировать и взять оттуда рациональное зерно – это наша с вами обязанность, поскольку сейчас Министерство авиационной промышленности оказывает содействие, поддерживает, но нигде не записано, что отвечает.

Реплика: Такого министерства нет.

Белоусов А.Н.: Да. Вторым моментом, на мой взгляд – это я говорю приземленно к своей собственной жизни, – это отсутствие института генеральных конструкторов. Разделить конструкторов с генеральными директорами нужно срочно. Генеральный конструктор создает новые изделия, генеральный директор обеспечивает производство и воплощение этого проекта в жизнь. Так было всегда, поэтому и появились генеральные конструктора Туполев, Илюшин, Микоян, Сухой, и в области двигателестроения Изотов, Кузнецов, Соловьев, то есть здесь было четко, и все имели генеральных директоров завода. Я работал у Кузнецова, и я помню, что у нас Маркин был директор завода, который вел всю эту махину по производству новых двигателей, а генерал отвечал за все, и перед ним, кстати говоря, был ответственным и генеральный директор. Сейчас все это смешалось в одном лице, и где там до науки, где там до новых разработок? Тут деньги найти надо, чтобы каким-то образом заводы, ОКБ продолжали работать. Эта проблема, на мой взгляд, является очень острой, и ее тоже необходимо решать.

Третий момент – кадры. Если мы идем таким путем... У меня целая теория по этому поводу разработана интенсивной подготовки авиационных специалистов. Если мы идем по традиционному пути, то мы из этого кадрового голода, из этого прорыва не выйдем. Здесь нужны кардинальные меры. Это должна быть целевая подготовка.

Смотрите, какая ситуация. Мы в ЦИАМ, здесь присутствует Палкин Владимир Анатольевич присутствует. Мы обсуждали вопрос: «Эти сливки, подготовленные в российско-советской школе, начинают работать сейчас на Запад». Там санкций нет, кстати, с точки зрения их работы. А кто остаются? Остаются студенты с чрезвычайно низким уровнем подготовки в средней школе. Я профессор 201-й кафедры Московского авиационного института, я вижу, кто приходит в стены этого прославленного вуза. Как ты ни бейся, такого специалиста, который необходим сегодня и отвечал бы требованиям сегодняшнего дня, из него не сделаешь. Адаптация по двигателям – 3,5-5 лет. Нам проблему кадровую надо решать сейчас. У нас средний возраст по отрасли – 57 лет. Я говорю, я самый молодой на кафедре, я хожу с одной клюшкой, а все старше меня ходят с двумя клюшками. Это действительно так, что нет смены. Кто готовит-то? Нет этих людей, которые готовили бы современных специалистов. И здесь, может, нужно привлекать и стажировки за рубежом, то есть находить любые способы. Но кто-то должен это делать, кто-то должен за это отвечать, кто-то должен фильтровать в вузах тех студентов, из которых что-то может получиться. И здесь же нужно вторую сторону решить.

Я в банке, так получилось, встретился с парнем – белая рубашка, галстучек, черный костюм, – бегаешь, ключами ячейки открывает. Я его спрашиваю: «Ты вообще кто по образованию?», он говорит: «Я с отличием закончил Московский авиационный институт». Я говорю: «И что, тебе нравится по этим подвалам лазить? Тебя все шпыняют. Кто ты есть-то? Ты никто». Он говорит: «Не нравится, но деньги, деньги дают». Тогда мы должны прислушаться, что нужно молодому специалисту: жилье, а он семейный, и ответственность за подготовку должна лежать, в первую очередь, на государстве. А покупать этих специалистов – пускай покупают авиастроительные корпорации, двигателестроительные корпорации, и так далее. Питание, чтобы он ребенка мог нормальной, вкусной едой кормить, отдых, машина. То есть создай ему сейчас эти условия, и он не будет бегать в подвале с ключами, и открывать эти ячейки, он будет работать, потому что работа творческая, она ему нравится, но он вынужден вот это ярмо тащить для того, чтобы прокормить свою семью.

И последнее – наука. На что реально сейчас можем делать ставку? На науку – то, чем мы богаты, этим своим интеллектуальным потенциалом. Я не считал, но полагаю, что по экспорту в России после нефти и газа – это интеллектуальная собственность, интеллектуальная собственность тех людей, которые готовились в советской и российской школе. А что приносят продажи этой интеллектуальной собственности государству? Ничего. Но Закона нет, Виктор Алексеевич, «Об интеллектуальной собственности». Я восемь лет был депутатом, все прыгали-прыгали вокруг проекта этого закона, и все прыгаем. Кто что стоит? А ведь по доходу это может принести колоссальные деньги. Я вам говорю это четко и прямо, два года в США все-таки прожил, работал в двух аэрокосмических университетах.

И третье – систематизация науки. Мы в ЦИАМе обсуждали проблему, связанную с системным подходом к научным исследованиям. У нас наукой занимаются вузы, КБ, какие-то узконаправленные исследовательские институты, а есть головной институт – Центральный институт авиационных моторов им. Баранова. Вот эта информационная база, кто чем занимается, координация работ, она тоже должна иметь какую-то систему, структуру. На сегодняшний момент ребята из вузов бегают, ищут заказчиков, договариваются, чего они делают, никто об этом не знает. Вот это узкое место нужно обязательно расширять, и я считаю, что за наукой – может, даже надо было переставить в моем докладе, проблему науки поставить на первом месте, потом кадры, а потом система управления, – но я думаю, что все эти факторы равнозначны, и их важно в одинаковой степени учитывать.

На этом я хотел закончить свое выступление с тем, чтобы в дальнейших докладах вы покритиковали, сказали, что «Ты прав где-то, где-то неправ», чтобы была дискуссия. Спасибо.

У нас присутствует Тетёкин Вячеслав Николаевич, депутат Государственной Думы, член Комитета по обороне. У вас тема совпадает с тем, что заявлено? Сами назовите ее.

Тетёкин Вячеслав Николаевич: «Основные факторы, препятствующие развитию авиастроения в Российской Федерации», коротко и емко.

Закон «О промышленной политике», прямо скажем, несовершенный, только что его очень остро критиковали – слишком много общих вещей. То есть, с одной стороны, были большие упования на то, что он появится, что он может расшить очень многие узкие места, с другой стороны, тот закон, который появился, он настолько аморфный, что не только не расширяет, а, по-моему, замораживает те проблемы, которые существуют, в том числе, в авиастроении, а в целом в машиностроении.

Я не профессиональный авиастроитель, и вообще, честно скажу, мое самое близкое приближение к проблеме авиастроения – это полеты на самолете в качестве пассажира и служба в зенитно-ракетных войсках ПВО страны, с другой стороны, я занимался этой проблематикой. Но я глубоко убежден, что авиастроение – это именно то звено, потянув за которое, вытягивается вся цепочка нашей высокотехнологичной промышленности. Если я способен сказать что-то за этим столом, то еще раз подтверждаю эту мысль: авиастроение – это главное звено, которое вытягивает все остальное.

Давайте посмотрим на США. Они выгнали всю обрабатывающую и всю грязную промышленность за пределы, перевели в Азию, Африку, Латинскую Америку, куда хочешь. Что они оставили? Они оставили «Microsoft» – программное обеспечение, и, как всем ясно, «Boeing». Почему? Потому что «Boeing» тащит за собой все остальное.

В чем главная проблема нашего авиастроения? Глубоко в том, что она находится в системе управления. Мы находимся в состоянии «лебедь, рак и щука», когда у нас есть ОДК, которая

занимается двигателями, у нас есть ОАК, который занимается планерами и всем остальным, у нас еще есть «Оборонпром» и «Роствертол» (я до сих пор не могу разобраться, кто за что отвечает). Во всяком случае, вот это «лебедь, рак и щука». Но самое печальное, что это самое трио телегу не тянет, и, на мой взгляд, не собирается тащить. Нас душит импорт, вполне сознательно. Убежден, что главная проблема того, что наши самолеты не востребованы, в том, что доминирует лобби импортеров самолетов, давайте называть вещи своими именами. И нет худа без добра. То, что против нас сейчас вводятся санкции – это, наконец, побуждает тех, кто принимает политические решения, обратить внимание на состояние авиапрома.

Примерно полгода назад, выступая на заседании Государственной Думы, когда события вокруг Украины только начали разворачиваться и угрозы санкций только начали появляться, я сказал о том, что те политические санкции, которые против нас вводятся, запреты кому-то куда-то поехать – это семечки, брызги, это вообще нечувствительно. Самое страшное произойдет, если наши западные партнёры перестанут поставлять какую-нибудь копеечную прокладочку или датчик на «Boeing» или «Airbus», и вся наша система перевозок рухнет, у нас образуется транспортный коллапс, и единственный способ справиться с этой ситуацией – не прогибаться перед нашими западными партнерами, а наконец взяться за голову и заняться собственным авиапромом. Однако этому препятствуют, на мой взгляд, довольно энергичные силы. Я не буду сейчас эти силы называть, думаю, что каждый из вас знает, но посмотрите, что происходит.

Я, готовясь к поездке сюда, раскопал в своих недавних архивах очень любопытный документ. Это записка, подписанная Геннадием Андреевичем Зюгановым – я депутат фракции КПРФ, – адресованная Президенту Российской Федерации Владимиру Владимировичу Путину. В этой записке на основании анализа состояния авиапрома, на основании нескольких круглых столов, которые мы провели с участием ведущих специалистов, включая ведущего конструктора фирмы Илюшина, всем вам известного, и других специалистов, мы составили относительно короткую записку, но емкую, в которой излагалась основная суть проблем, с которыми сталкивается наш авиапром. Если вы сможете разглядеть этот документ, он весь испещрен резолюциями. Я вам прочитаю, кому расписано. Сначала было расписано Соколову (Минтранс), одновременно было расписано Мантурову (Минпромторг), сверху расписано Белоусову (помощник Президента по экономическим вопросам). Потом глава государства понял, что, скорее всего, эти лебедь, рак и щука никуда нашу телегу не уташат, решил некую силовую установку прибавить к этой конструкции, силовую установку в самом конкретном смысле слова – товарища Чуйченко (знаете, кто это такой) и товарища Бортникова (я думаю, тем более знаете, кто это такой). То есть у нас получилось уже не трио, а пятерка. И что, сдвинулось что-нибудь? Ничего не сдвинулось, все как было, так и осталось на месте. То есть главная проблема – не технологическая. Я глубоко убежден в том, что у нас пока, к счастью, еще сохраняются умы, мозги есть, таланты, которые способны преодолеть технологическое отставание, которое наметилось. Проблемы в системе управления, прежде всего.

Некоторое время назад фракция КПРФ вместе с несколькими другими депутатами из других фракций, «Справедливой России» в частности, мы обратились в Счетную Палату с просьбой проанализировать деятельность Объединенной строительной корпорации (ОСК) по использованию бюджетных средств. Где-то через полгода соответствующий доклад появился, он был озвучен на закрытом заседании Комитета по обороне. Я вам скажу честно, деталей не могу приводить, доклад имеет закрытый, секретный характер – волосы дыбом становятся от некомпетентности, расточительства, неграмотности, и так далее, и тому подобное. То есть проблема здесь, в первую очередь, в системе управления. Думаю, что сидящие здесь знают и помнят, что такое было Министерство авиационной промышленности (МАП знаменитый) – могучий орган. Мы производили до тысячи летательных аппаратов в год, на них летало минимум 28%, максимум 35% всего пассажиропотока в нашей стране. Сегодня 95% летает на импортных

самолетах, и тенденция продолжает обостряться. Поэтому первая проблема заключается в системе управления.

Дальше есть много других проблем, они в нашей докладной записке изложены. При необходимости я готов буду поделиться с коллегами. Неэффективность использования средств, системный характер кризиса ввиду неэффективного использования схемы управления, падение уровня профессионализма и монополизация отрасли. Я хотел бы отдельно остановиться на этих двух темах.

Монополизация отрасли. Мы проанализировали состояние основных самолетостроительных фирм. Все они находятся в тяжёлом состоянии: Туполев, Ильюшин, Яковлев, МиГ, Самарский завод загибается. Вы лучше меня знаете, в чем ситуация. Единственная фирма, которая процветает – это фирма «Сухого». Разве это нормально? В Советском Союзе, в условиях, когда у нас была якобы нерыночная командно-административная экономика, у нас существовала конкуренция, вы это лучше меня знаете, когда ведущие фирмы боролись за заказы, за контракты и так далее. Во времена Сталина мощнейшая существовала мощнейшая конкуренция авиапроизводителей. Сейчас одна фирма производит всю номенклатуру летательных аппаратов, скоро вертолетами, наверное, займутся, гиперзвуком уже занимаются. То есть монополизация на фоне утверждения о переходе к рыночной экономике.

Мы видим чудовищную монополизацию отрасли авиастроения и падение профессионального уровня. Опять же, не мне здесь говорить вам, присутствующим здесь, о том, что все зависит от кадров. Самое лучшее инженерное решение зависит от его исполнения. Но, во-первых, это лучшее инженерное решение должно возникнуть для начала. В каком состоянии находятся наши авиационные вузы? В тяжелейшем состоянии. Откровенно или ребята остаются без работы, или самых лучших переманивают «Boeing» или «Airbus». Всем вам об этом известно. То есть мы лишаемся лучших кадров, особенно в двигателестроении. И второе – это научно-инженерные кадры. Разрушена система профессионально-технического образования. Я начинал свою трудовую деятельность в системе Государственного комитета Совета Министров СССР по профессионально-техническому образованию. Мощнейшая была система, мощнейшая. Средние школы близко не стояли по оснащенности к этим самым злосчастным, как их тогда считали, ПТУ. Сейчас на корню уничтожено. Кто будет создавать самолет? То есть начинать нужно с системы образования, никуда мы от этого не денемся.

Таким образом, еще раз возвращаюсь к той мысли, с которой начал: авиапром – это та отрасль, которая тянет за собой все остальное. В данном случае говорю интуитивно. Еще раз подчеркиваю, интуитивно, когда я выбирал для себя направление деятельности, почувствовал, что угроза национальной безопасности идет, прежде всего, от разрушения авиапрома. Современные войны – это войны, в которые применяется почти исключительно воздушно-космические средства нападения. Танков через границу, как в 1941 году, больше не будет. Крылатые ракеты, беспилотники, гиперзвук – вот куда мы движемся. Если мы в самое ближайшее время не восстановим мощь нашей авиастроительной промышленности, то наш потенциальный противник – давайте называть вещи своими именами – устроит очень веселую жизнь. Я видел, как работают крылатые ракеты в Югославии в 1999 году. Я был на одном из нефтеперерабатывающих предприятий, мне показывали схему. В 200 ключевых узлов технологической цепочки положили 200 крылатых ракет и управляемых бомб, вот как это делается. Это не совсем по вашей части, но близко.

И в заключение, с учётом того, что председательствующий из Самары, насколько я понимаю, о том, что тормозит – двигатель «НК-93». Я считаю, что совершается чудовищная ошибка, если не сказать преступление. Революционный двигатель замалчивается, заталкивается в угол: полетел, сняли с крыла, пока снимали – повредили, сейчас денег нет ни на ремонт, ни на восстановление.

Минпромторг пишет, говорят о том, что неперспективный, устарелый, пятое-десятое, а в это время наши французские коллеги ускоренными темпами разрабатывают точно такой же двигатель. Через некоторое время придется его покупать.

Заканчивая свое выступление, скажу, что основная часть проблем в отсутствии политической воли. Должна быть политическая воля, все остальное приложится. Спасибо большое.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Вячеслав Николаевич. Какие вопросы есть?

Владимир Геннадьевич: Владимир Геннадьевич, я в данном случае скажу как выступающему Виктору Алексеичу. Очень приятно было послушать ваше выступление. Большое спасибо. Оно... <Тишина 1 минута>

Тетёкин В.Н.: Но, опять-таки, я как председатель оппозиционной партии имею возможность называть вещи своими именами. Это большое достоинство по сравнению с правящей партией, которая вынуждена по понятным причинам воздерживаться от некоторых крайних оценок. Во-первых, в России довольно мощное засилье импортного лобби. Второе – роль Государственной Думы. Оппозиционная фракция, если даже считать ЛДПР оппозиционной фракцией, хотя она все время блокируется при принятии ключевых решений с правящей партией, имеет меньше половины мест в Парламенте, поэтому правящая партия имеет возможность провести практически любое решение, любой закон, поскольку они имеют из 226 необходимых голосов 236 голосов гарантированных – они проводят любое решение. Но худшим является то, что, к сожалению, даже фракция правящей партии, в которой очень много умных, сильных, талантливых, заслуженных людей, она, к сожалению, находится под полным контролем – подчеркиваю, это мое личное мнение – Правительства. То есть в данном случае Парламент не выполняет свою законную функцию контроля за Правительством, Правительство фактически контролирует законодательные органы. К чему это приводит? К тому, что те люди, которые определяют, в том числе, и промышленную политику – например, господин Мантуров, – он не очень прислушивается, мягко говоря, к мнению парламента.

Вот еще один интересный документ, поскольку мы затронули тему «НК-93». Вот документ, подписанный Геннадием Андреевичем Зюгановым, от 11 июля 2011 года, адресован еще Президенту Российской Федерации Дмитрию Анатольевичу Медведеву, о том, насколько необходим, важен и ценен «НК-93», и какие мизерные деньги – 2 млрд. рублей – требуются на доводку его до этого самого испытания. Вот резолюция Ю.В. Суркову: «Идея интересная. Прошу проработайте с Правительством». И что случилось с «НК-93» после этого? Его сняли с крыла, при этом повредили, убрали. Сейчас, говорят, его в музей – совсем не нужен.

Таким образом, дело не в том, что Парламент не дорабатывает – хотя он не дорабатывает, – а дело в том, что сама система власти сейчас у нас выстроена таким образом, что парламент, к сожалению – может быть, слышали крылатое выражение предыдущего председателя Парламента господина Грызлова, – «Парламент – не место для дискуссии». Парламент – это место для дискуссии, в первую очередь. Единственная главная функция парламента – это дискуссия. Парламент превратился не в место для дискуссий.

Поэтому должен вам сказать, что линия сопротивления разрушения авиапрома проходит на вашем уровне, вы как раз находитесь на передовой. Авиапром спасают такие люди, как вы, энтузиасты, подвижники, люди, которые глубоко убеждены в необходимости сохранения авиапрома, вот он спасается на низовом уровне рядовыми солдатами, пехотинцами, которые сидят в окопе, их командирами, которые сидят в блиндажах неподалеку от передовой. Полагаться пока на центральную власть не приходится, хотя я на всех углах громко кричу: «Да здравствуют западные санкции. Хотим можно больше и как можно дольше, потому что это единственный способ

вразумить власть имущих к тому, что пора возвращаться к созданию собственной великой авиационной промышленности».

Муж. 2: Вячеслав Николаевич, я с вашего позволения немножко проиллюстрирую. Что касается системы управления в области авиастроения, в частности авиационного двигателестроения, как она сегодня выглядит, интересно, по сравнению с тем, что было в Минавиапроме?

Сверху у нас Министерство промышленности, дальше идет госкорпорация «Ростехнологии», под госкорпорацией «Ростехнологии» в подчинении «Оборонпром», под «Оборонпромом» Объединенная двигательная корпорация, которая делится на два дивизиона гражданских и военных двигателей, и дальше уже под ними находятся конструкторские бюро и заводы-производители двигателей. Вот такая система управления. При всем этом отмечается, что средняя зарплата в нижнем звене находится в районе 30 тысяч рублей, а уже следующие звенья, там на 100 тысяч дороже. И наверняка степень ответственности на этих звеньях управления не соответствует зарплате. Как уже об этом говорилось, что система управления должна иметь определенную ответственность за свое управление. Если мы посмотрим, что у нас было в прошлом Министерстве авиационной промышленности – был замминистра авиационной промышленности по двигателестроению Чуйко Виктор Михайлович и Главное управление двигателестроения, а дальше были конструкторские бюро и заводы. Назревает необходимость все-таки упростить управленческие связи, повысить ответственность, и это вообще-то компетенции государственных органов – порядок навести.

А что у нас в результате при такой системе управления? Посмотрим, что у нас с двигателями сегодня существует. «ПС-90», «ПД-14», который пока еще в проекте практически, начинает только работать, а все остальное двигателестроение у нас находится в Запорожье практически: и двигатель для тяжелого самолета, и двигатель для тяжелого вертолёта, монополия фактически там. Это проблема нашего авиастроения на сегодня. Это я как добавление к вашему выступлению.

Тетёкин В.Н.: Два слова дополню. В этой записке, которую мы передали на имя президента, здесь, помимо оценок, тяжелого состояния мы вносим ряд конкретных предложений, в частности №2 – восстановить Министерство авиационной промышленности. Без единого кулака ничего не получится. Единая техническая, технологическая политика должна быть, без этого никуда не денешься. «Укрепить статус генеральных конструкторов по самолётам и двигателям путем их назначения по распоряжению председателя Правительства Российской Федерации». Вот эти центры компетентности, насколько я знаю, вызывают глубокие сомнения специалистов, принижение роли генеральных конструкторов. Это, конечно, никуда не годится.

«Скорректировать программу развития авиационной промышленности в сторону расходования основной части средств на заказы самолетов отечественного производства и обновления основных фондов».

Еще одна проблема – выстроена финансовая политика таким образом, что, оказывается, дешевле приобретать подержанный иностранный самолет, чем наш отечественный самолет. Таким образом, им льготы, преференции предоставляются, наши за полную цену продавали. То есть выстроена политика таким образом, что невыгодно производить эти самые самолеты. Я думаю, все вы об этом знаете, единственное, что я просто фиксирую этот факт, подчеркиваю, что мы на политическом уровне владеем этой информацией, другое дело – воз и ныне там.

Белоусов А.Н.: Я занимался вплотную 93-й машиной с самого начала, с 2000-го года. Не все так, как вы сказали, но это мы там в рабочем порядке обсудим, некоторые моменты.

Что я забыл сказать в своем выступлении? В советское время разрабатывалась сразу линейка каких-то самолетов, даже не линейка, а абсолютно разные типы: это и 204-й, и «ЯК-42», «ИЛ-96», то есть где-то три, четыре, пять самолетов одновременно разрабатывались в ведущих КБ страны. Одновременно с этим мы работали над линейкой двигателей, КБ, которые занимались и создавали целые семейства двигателей. Сегодня у нас, если говорить о «ПД-14», то оно вообще заточено под одну машину – под «МС-21». В то же время, Виктор Михайлович Чайков в своем интервью говорил, что на «Pratt & Whitney» одновременно создаются пять машин, а нам нужно закладывать и широкофюзеляжный самолет, и среднемагистральный самолет, и малый самолет для Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, и каждый требует свою двигательную установку. И в этом спектре двигатели, которые необходимы, мы пока вообще делаем только один единственный. Да и кого вы знаете, говоря честно, сейчас из генеральных авиадвигателестроительных конструкторов? Иноземцев? Пермь. И Марчуков. Все. Раньше: Изотов, Климов, Люлька, Кузнецов Николай Дмитриевич, Соловьев (Пермь), то есть была целая армия, плеяда людей, которые олицетворяли создание новых современных двигателей. Их и создавали. А на сегодняшний момент в перспективе есть подход такой, но на практике пока делается один единственный двигатель. Пока он будет сделан, вместо «МС-21» будет летать куча самолетов производства Бразилии, куча самолетов производства Канады, китайцы за это взялись вплотную, и мы со своим «МС-21», на которого 40% перевозок планируется, опять окажемся отстающими, а не опережающими – то, что мы с вами обсуждали, когда говорили об электронной элементной базе. Вот такой момент является тоже чрезвычайно важным, и он на сегодняшний момент упущен, опять же, из-за того, что вертикаль ответственности на сегодняшний день у нас отсутствует, а это и есть система управления.

...

Мы подготовим резолюцию, в которой все предложения, которые здесь прозвучали, будут отражены, и эту резолюцию передадим Правительству Российской Федерации.

Муж.: Хорошо. Очень много конструктивных предложений. Важно, чтобы нас услышали. Хорошо, что точно уважаемый депутат нас слышит. Но я не вижу здесь Правительства. Есть кто-нибудь из Минпромторга, допустим? Не видно, да? Они же политики, они политику определяют. А мы говорим о системе управления. Во парадоксы какие.

Белоусов А.Н.: Давайте расширим ваш тезис. Вы видели замминистра или министра, когда он выступает на пленарном заседании? Он выступил и ушел.

Муж.: Извинился и ушел.

Белоусов А.Н.: Да.

Муж.: В лучшем случае.

Белоусов А.Н.: А мы все вообще-то свои доклады пишем под углом обращения к Правительству, а он этого не слышит, поэтому нам остается только в письменном виде.

Вопрос: Спасибо. И у меня еще один вопрос: скажите, пожалуйста, как вы оцениваете политическое заявление, которое вам Рогозин озвучил, относительно того, что за 36 месяцев, за три года мы решим в одном секторе вопросы импортозамещения, например, авиационных двигателей, или в целом авиационной техники? Возможно это в промышленном плане сделать? Кто нас должен слушать по этому поводу первое лицо.

Озеров В.А.: Я не могу за Рогозина ответить, но мое мнение, как специалиста, проработавшего в отрасли: за такое количество времени такие вопросы не решаются. Это должна быть длительная последовательная работа, и ни шагу не отступая. Если мы сегодня, допустим, посмотрим, как работают наши зарубежные партнёры, почему наше Правительство предпочитает ездить на «Mercedes», а не на «Чайке»? Да потому что фирма «Mercedes» существует 100 лет, ее каждые пять лет не преобразуют, там существует школа, там существуют династии, там в генах уже передаются знания, и это разрушать нельзя. Почему сейчас на мировом рынке двигателестроения существует фирма «Rolls & Royce», «Pratt & Whitney» и «General Electric» по тяжелым двигателям? Да потому что они те же самые 100 лет существуют, и занимаются постоянно этой работой, совершенствуя, а не изобретая велосипед от каменного топора заново. То есть нам над приобретать культуру созидания, и отказаться от тех принципов, которые у нас были иногда в Советском Союзе – что партия прикажет, и все будет сделано. Выполнялось под руководством партии, но не всегда качественно. Надо все-таки эту культуру созидания воспитывать, создавать и сохранять. Сегодня, если мы посмотрим, как мы обошлись с нашим наследием, которое пришло из Советского Союза в части авиастроения, в каком состоянии находятся конструкторские бюро и авиационные заводы? Мы что, разорим их до конца и будем по-новому создавать? Надо ли делать эти вещи? Я на ваш вопрос попытался ответить, и отчасти свои боли высказать.

По Москве могу высказать привет. Создается впечатление, что Правительство Москвы выживает высокотехнологичную промышленность из города Москвы. С точки зрения авиастроения Тушинский машиностроительный завод – это был первоклассный авиационный завод, который делал и бомбардировщик сверхзвуковой «Т-4», и «Буран» он же сделал. Сегодня его нет, он превращен в склад, девелоперскую фирму по распространению иностранных лекарств по России и по предпродажной подготовке зарубежных автопогрузчиков.

Второе – завод «Знамя Труда» тоже практически перестал существовать. А двигательные заводы «Салют» и Объединение им. Чернышева. Сейчас в свете санкций Объединение им. Чернышева наконец-то опять начало возрождаться. Деваться некуда.

Муж.: Должен сказать, еще до санкций я занимался этим заводом, если быть объективным.

Озеров В.А.: Вот санкции помогли восстанавливать Объединение им. Чернышева, наших соседей. И ситуация в Москве такая, что вся авиационная промышленность, наука была сосредоточена в Москве, почти все конструкторские бюро, опытные заводы. На сегодня ни на одном опытном заводе в Москве нельзя сделать самолет, потому что вывезти невозможно, все застроено, все коммуникации такие, что опытный самолет не вывезешь. В результате, «Superjet» делался в КБ «Сухого» здесь у метро Беговая, а сам самолет делался в Комсомольске-на-Амуре, и надо было с ними и по электронной почте общаться, и нужно непосредственно общение конструкторов. При всем при этом существует Тушинский машиностроительный завод, который на окраине Москвы, у которого сохранились подъездные железнодорожные пути, и есть на Химкинском водохранилище причал, с которого «Буран» доставляли в Жуковский. Полностью собранный «Буран», еще зачехлили, чтобы его не узнали со спутника, провезли по Москва-реке в Жуковский, и там вышли на летные испытания. И эта стратегическая площадка пропадает для авиационной промышленности. Вот такая ситуация.

Были приняты очень серьезные решения о том, чтобы вывезти конструкторские бюро из Москвы в Жуковский. Подписали эти решения. А что на практике получается? Кто из специалистов просто так, когда они уже здесь корнями приросли к тем местам, где они живут, где работают, кто туда поедет? А что значит вывезти без специалистов? Значит, ничего не получится. Вот проблемы.

Гипич Геннадий Николаевич: Гипич Геннадий Николаевич, здесь я как председатель Технического комитета Росстандарта ФТА. Он единственный, кто в какой-то мере представляет

негосударственные структуры, но государственные решения. Я бы хотел сказать по этому вопросу, может ли Рогозин. Когда сказали: «Может ли сделать то, что сказал Рогозин?». Может. Первое – надо фамилию Рогозин заменить на фамилию «Берия». И второе – включить принцип. Вы помните, когда Берия сказал, как в начале доклада: «Ты мне причин не называй, ты мне фамилию скажи». Вот это, наверное, тот принцип.

А вообще-то можно назначить себе переходный срок и 10 лет, и 15 лет, но у нас нет этого срока. Можно говорить все, что угодно. У нас и трех лет нет, потому что три года, которые мы будем догонять, которые нам поставит Правительство, за то время все равно все уйдет вперед. Я позже хочу вам рассказать, как это все выглядит в целом. Если мы не можем, это нам надо делать, и мы как раз те самые, которые должны прийти и сказать: «Да, это тяжело, да, это невозможно, но у нас в России нет ничего невозможного». Это самый главный принцип, который нам поставили. Нам санкции сбили ту эйфорию, что Запад нам поможет, и то хорошее, что «Ой, смотри, нам все несут на блюдечке, нам все дают». Они подождали, когда мы наелись, когда мы уже привыкли к этому, что нам дают, и дали нам по ушам, вот и все. Сейчас нам надо отряхнуть уши и быстренько бежать самим все делать, хорошо или плохо, но делать.

Браженко Владимир Васильевич: Браженко Владимир Васильевич, зампредела «Ветераны Генштаба». Все-таки авиация, космос, основной заказчик этих изделий – это Министерство обороны, в первую очередь, и я бы хотел отметить ситуацию, что ровно 1,5 года назад, когда постоянно отмечалось тем же Рогозиным, министром обороны о том, что 20-25 лет – отставание военной науки и образования, академической, прикладной науки, и прочее, то неожиданно все затихли, и, не мотивируя ничем: «Все хорошо, прекрасная Маркиза». То есть отвечает, что гособоронзаказ, утверждённый в рамках ГПВ утвержденный, полностью обеспечит военную безопасность России при условии замещения устаревшего оборудования вновь изготовленной той же техники 30-летней давности проектирования. Но войны последних лет показали: ребята, характер войны изменился, изменились, в принципе, и технологии, которые позволили бы достичь превосходства не только в военном, но и в индустриальном, информационном противоборстве. Чего греха таить? Когда был жив папа Рогозина Олег Константинович, мы могли через него, имея прямые контакты – ВВС, Космические войска, сухопутные, морские, – регулировать движение, развивать в условиях отставания научно-исследовательских учреждений. За последние 15 лет НИО МО практически все ликвидировали. С приходом Сергея Кужугетовича реанимировали, но назвать-то вы назвали, а содержание этих НИО МО, они либо лейтенанты, либо старшие лейтенанты, все остальные руководители, управление и прочее, все уволились, и кто бизнес, кто еще куда-то. В одночасье реанимировать то, за что сейчас бьется авиация, в первую очередь, нереально. Лучший эксперт этой ситуации – это время, противник и инвестор. Время подтвердило, что идет реальное сближение авиации и космоса на основе использования идентичной технологии и в области двигателестроения, в области аэродинамического старта, и в области управления. Посмотрим, что в этих компонентах.

Первое – двигателестроение. Чтобы вытащить для того же «Т-50» дополнительные 100 килограмм тяги на двигателе, нужно было настолько усложнить движок, и эта сложность привела к потере надежности, снижению ресурсности, и, что самое важное, колоссальнейшему удорожанию продукции.

Опыт боевых действий на Ближнем Востоке, последних войн США, Югославии и всех остальных войн, показывает, что стоимость самолетов достигла уже заоблачных высот. «F22» – 112-124 млн. долларов, а сбить его может практически 2-3 тысячи долларов – обычная ПЗРК. Мало того, в качестве оппонента для нас выступают Вооруженные Силы США. Они уже нас опережают на целое поколение огневых средств поражения в воздухе и космосе. А что они делают? Они все приезжают сюда, и мелкокачестным бреднем через совместные концерны и холдинги, в том числе и

через ОАК выдергивают те самые основные технологии, которые еще со времен бывшего Советского Союза и раннего государства позволяли им осуществлять преимущество в области авиационной политики, космической политики, и самое важное – информационной войны.

Ведь, слава богу, Комитет по обороне Госдумы регулярно осуществляет, мягко выражаясь, контроль этой ситуации. Но чего греха таить? Все обращения к первому лицу государства идут транзитом через Администрацию, из Администрации в Совбез, из Совбеза в Комиссию ВПК, из комиссии ВПК обратно приходит: «У нас все есть, нам ничего не надо». А почему? Потому что все генеральные конструктора, генеральные директора, которые входят в перечень Гособоронзаказа, ныне существующие, и ГПВ до 2020 года, они входят в состав НТС у того же Михайлова, Рогозина, и Шеремета в том числе. То есть если он признает, что технологии, которые заложены в его концерне «Алмаз-Антей», «РТИ системы», «Оборонительные системы», авиационные ОАК и военно-морские – все пересекается, что кто-то предложил более перспективное, это значит, он не досчитается определенного финансового обеспечения.

Идет борьба, борьба не за достижения в науке, в прогрессе, в отрасли, в авиации, в космонавтике, а борьба за деньги. В ответ на запросы Госдумы по известному обратно приходит ответ от Рогозина: «Вы же понимаете, что все запланировано, все расписано». А что запланировано? Предприятия делают то, что могут, а не то, что надо. Почему не то, что надо? Потому что госзаказчик не может задать необходимые тактико-технические требования на адекватные транспортные средства воздушного, космического нападения, огневого поражения. А рядом здесь буквально: «Моссад», ЦРУ, «МИ6», «МИ5» и прочие-прочие, концерны и холдинги, которых используют с теми же вопросами, теми же задачами, вытаскивают оттуда все. 1,5 миллиона ученых, инженеров с 1994 года, которые выехали на Запад, в Европу, в Штаты, в Канаду, Японию, многие в Китай, они унесли с собой практически сопологающие технологии.

Зададимся вопросом: а мы можем ответить достойно в этом плане? Конечно, можем. В программных документах первого лица есть директива: не догонять, как мы сейчас обсуждаем, а это потребует 5-7-10-15 лет, а еще в условиях санкций это практически будет потеряна экономическая компонента реализации этого вопроса, а сделать асимметричный ответ. Да, можно. Так вот этот тезис и был заявлен документом Комитета по обороне Госдумы первому лицу для того, чтобы, пока есть носители технологий, а это примерно 70-74 года, успеть реализовать те вопросы под легендой, к примеру, создания единого информационного управляющего пространства, процесс создания которого затребует и средств выведения, радиоэлектронную компоненту, радиационную стойкую элементную базу, систему управления как основу для не только управления авиацией.

Ведь, чего греха таить, наш уважаемый Минтранс полностью повязан ИКАО. А в России в свое время было госрегулирование, Министерство обороны занималось вопросом: государственная политика в интересах обороны, экономики и транспорта. Для этих целей существовало Минобороны, госрегулирование и управление воздушным движением Минобороны в ОВС и гражданской авиации. Сейчас глубокая коммерциализация всех сфер деятельности привела к тому, что были сокращены многие аэродромы Минобороны, переведены на аэродромы двойного базирования, и ничего личного, только бизнес: во время проведения военных учений, в том числе в Хабаровске, на Дальнем Востоке, когда в течение 10 часов собственник аэродрома не давал разрешения на взлет транспортных самолетов ВДВ для проведения военных учений. Встал вопрос: ребята, вы что, сами разваливаете нашу оборону? Конечно, Сергей Кужугетович, он человек, пришедший извне, но попытались отыграть обратно – создать некоторые функции госрегулирования.

Почему я об этом говорю? Что вторая позиция, кто лучший эксперт – противник. Противник сейчас создает официально пилотируемые и летающие в едином воздушном пространстве

беспилотники: транспортные, боевые и прочее. Нужна система управления реального масштаба и времени. Для этого нужно это единое информационное управляющее пространство, требование о котором было в обращении к первому лицу государства, отдать должное.

Год назад в ноябре месяце прошлого года в послании Федеральному собранию Владимир Владимирович продекларировал: «В целях восстановления военной безопасности предусмотреть реализацию единого информационно-управляющего пространства Минобороны». Тут сыграло «ничего личного, только бизнес», что под этим понимается, и те, заказывающие управление, продекларировали, и туда привлекли те коммерческие структуры, акционерные общества, которые работают «то, что есть, то могу», а не то, что нужно. Так вот есть ли то, что нужно? Есть. И сейчас в очередной раз готовится, уже раз седьмой – четвертый раз Владимиру Владимировичу, пятый раз Дмитрию Анатольевичу, – обращение о реализации прорывных технологий для решения вопросов экономической, военной и информационной безопасности государства на основе единого системообразующего подхода. Сегодня Сергей Юрьевич Глазьев как раз и подтвердил, что оборона без экономики мертва. Однозначно. Вы сейчас тоже подтверждаете, что наша авиационная промышленность в связи с тем, что о ней забыли, мягко выражаясь, за последние 15 лет, возродить ее – это еще понадобятся те же 15 лет. За это время товарищи из-за бугра уйдут вообще на те же 20 лет, и мы будем не в состоянии не то, что догнать, а они будут диктовать все условия. И вот в реализации то, что происходит на Украине. До военной фазы может не дойти.

В экономическом плане эти прорывные технологии практически позволяют использовать в народном хозяйстве и обеспечить замещение углеводородного сырья, перейти на двигатели не внутреннего сгорания, а на новых принципах – то, о чем говорил Рогозин. Но одно дело – правильно говорить, а другое дело – правильно делать. И сейчас самый дорогой фактор – время. Мы сейчас видим и говорим, что импортозамещение. Можем ли мы в течение двух-трех лет заместить то, что делали нам на Украине, в Западной Европе и прочее? Конечно, нет. Стоит вопрос: что делать? Мое мнение: в свое время, когда Сергей Павлович Королев начинал работу над «семеркой», были шарашки так называемые – это концентрация науки, передовых технологий в закрытых в три ряда колючей проволоки структурах. Уже готовы идти на это. Почему? Излишняя открытость. До смешного доходит: на военно-научном комитете доклады по поводу создания интегрированной транспортной системы водного, сухопутного, воздушного и космического базирования, информация об этом приходит из-за рубежа. Почему? Потому что многие активные специалисты, в том числе Минобороны, в том числе других силовых структур – ничего личного, только бизнес. То есть исключительная коммерциализация приводит к потере и экономической, и военной, и информационной, и тем более технологической безопасности.

Недавно, будучи у Евгения Максимовича Примакова, перед совещанием, которое должно быть в Крыму, мы обсуждали вопрос, как обеспечить восстановление технологической безопасности. И говорим: «Юрий Максимович, когда вы были премьером, это же вы дали добро на реализацию проекта «Геостат», который содержит эти прорывные технологии? Он говорит: «Да, вместе с Маслюковым Юрием Дмитриевичем». Мало того, Минобороны в лице Квашнина дали зеленую улицу реализации этого проекта. Но в то время ни Минобороны, ни другие отраслевые структуры не в состоянии были финансировать это дело. На себя финансовое бремя взяла Администрация Президента, федеральный зачетный центр, когда регионы между собой по итогам финансового года обеспечивали финансирование этого прорывного решения. Но время подтвердило, что этот подход сейчас и есть та системообразующая основа восстановления и экономики, которую мы полдня сегодня обсуждали, и импортозамещения на ближайшие два-три года, и, что самое важное, создание отечественной радиоэлектронной компоненты.

Чего греха таить? 2008 год, начальнику Генерального штаба Макарову... 22-й институт Министерства обороны в Мытищах, который курирует вопросы использования зарубежной

элементной базы, ее тестирование и прочее, когда мы доложили о том, что прикладная технология позволяет уйти от интеллоподобной элементной базы, операционной среды «Microsoft» и прочее... Завершаю.

Тетёкин В.Н.: Я очень накоротке, товарищи. К великому сожалению, исключительно интересная дискуссия, вынужден бежать. Иногда полезно прислушиваться к народной мудрости. Я сейчас сижу и думаю, что и как дальше делать. Одна из мудростей заключается: гром не грянет, мужик не перекрестится. А ощущение такое, что уже погромыхивать начало, и это внушает определенную надежду. Это первое.

Второе. Мой девиз такой – вода точит камень не силой удара, а частотой падения. Я к тому, что мы должны собираться и обсуждать эти вещи. Хотя кажется, что наш голос – это глас вопиющего в пустыне, но нет на самом деле. В этой связи я хотел вас призвать к сотрудничеству с Комитетом Государственной Думы по обороне. Здесь присутствует полковник ВВС Брусницын, человек очень компетентный. После этого будете иметь возможность подойти – мы хотели бы иметь ваши координаты. Может быть, через какое-то время на базе Комитета по обороне мы вновь вернемся, возможно, в этом составе, и с точки зрения отдачи обещаю, что мы доведем вашу точку зрения в концентрированном виде до главы государства и верховного главнокомандующего. Это мнение не должно остаться неуслышанным, слишком важно авиастроение для судьбы страны.

Лисицин-Светланов Андрей Геннадьевич: Спасибо большое. Лисицын-Светланов Андрей Геннадьевич, директор Института государства и права РАН. Я бы хотел просто пройтись по некоторым моментам, которые сегодня обсуждались, и вторично представиться, что свои заключения и соображения я буду базировать на опыте не сегодняшнего дня академика, а молодого кандидата наук образца 1978 года и 1979, по-моему, когда возник технологический советско-британский спор по тем деньгам на 85 миллионов фунтов стерлингов. Можно представить, что из себя представляли 85 миллионов фунтов стерлингов в начале 1979 года. Удалось выработать позицию, к нам в институт обратились за выработкой позиции. Позиция была принята, спор был урегулирован без уплаты, и ваш покорный слуга прямо сразу стал старшим научным сотрудником.

А в конце 1979 года, как известно, был ввод войск в Афганистан, и коль скоро уже вошел в эту тематику, то мне поручили заниматься вопросами экспортного контроля США, потому что были введены санкции, и с 1985 по 1987 год я оказался в США, получил второе образование, уже американское, и занимаюсь этой проблематикой. Поэтому я сначала начну с образования и науки.

Мы говорим и о том, что нам делать с импортозамещением. Сергеем Николаевичем была высказана очень хорошая идея о том, что надо говорить не об импортозамещении, а об импортобезопасности. С чем я столкнулся в США? Я был первый из США, кто попал в Колумбийский университет. Там «Инженерингс клуб» находится и так далее. Что я там увидел? Я увидел колоссальное количество китайских студентов, колоссальное количество студентов из Кореи, и по тому времени из Японии.

Реплика: И индусы.

Лисицын-Светланов А.Г.: Индусы – это традиционно. Там и в Англии – об этом уже и говорить не стоит. Это были США, 1985-1987 год.

Что такое человек, получивший образование? Это носитель технологии. Кстати, замечу, что по законодательству о контроле над экспортом носитель технологии, если он передает эту технологию, известную ему, и которая находится под ограничением, не в форме флэшки, бумаг или чего-то еще передаваемого, а просто начинает работать, то есть несет свои знания в какое-то

другое место, ограниченное для использования этих технологий, ему грозит до 10 лет заключения. То есть речь идет о том, что когда мы говорим о нашей независимости от импорта, здесь нельзя уйти в другую крайность – возводить китайскую стену от тех знаний, которые существуют, и не ограничиваться добытием их через спецслужбы. Совершенно нормальный ход – это когда люди получают образование, часто говорят о том, что останутся. А вы знаете, что после меня поехало еще несколько человек – все вернулись. Китайцы возвращаются, индусы возвращаются, японцы возвращаются, и в силу двух факторов. Первое – если лицо, посылаемое государством либо учреждением имеет с ним контракт о возврате, поверьте, с ним никогда ни о чем не будут разговаривать серьезные компании, потому что он отягощен обязательством. И второй момент: если человек посылается и является носителем ценных знаний, то эти ценные знания должны и соответствующим образом оцениваться.

Теперь о науке. Приведу только собственный опыт, ничего из области теории и фантастики. Здесь несколько раз прозвучала тема о возможных шарашках. Сейчас у меня дача в Мозжинке – это поселок Академии наук, который был создан в 1949 году. Представляете, 1949 год, четыре года, как окончилась война, и такое получилось. Сейчас он в достаточно плачевном состоянии, но представить себе, что если мы назовем это шарагой, то в такой шараге я хотел бы жить образца 1949 года. Страна разрушена, центральное отопление, телефон, газ, питание - все, что угодно. И фактически все наши достижения в области физики и химии находятся там в филиале Дома ученых в виде портретов по стене. Это второй момент.

Теперь вопросы, связанные со значением научных исследований. Здесь очень серьезный вопрос. На сегодняшний день, а нам надо продвигаться быстро, те знания, те исследования, которые имеют фундаментальный характер и могут быть использованы уже послезавтра, притом с опережением, они, безусловно, создаются в фундаментальных научных центрах, институтах. Уже сегодня говорили о многих институтах РАН. Я член Совета РАН по технологиям. Вот что я могу со всей определенностью сказать: вне зависимости от денег, от какого-то другого фактора, в настоящее время руки любого института, как бюджетного учреждения, связаны. Нельзя себе представить, что в современных условиях хозяйствования может эффективно работать структура, не обладающая теми же полномочиями, теми же возможностями, что и соседи, конкуренты, как угодно их назовем. Действующее законодательство на сегодняшний день полностью связывает руки этих основных исследователей, потому что основное учреждение – возьмем ли мы институт РАН, ведущие вузы, – это бюджетные учреждения. Полнотой прав для осуществления хозяйственной деятельности, я имею в виду для внедрения своих разработок, они не имеют.

Теперь в отношении значения экспортного контроля над товарами и технологиями. Ничего нового. Я уже упомянул санкции, которые были введены в 1979 году после введения в декабре войск, с 1980 года начали работать. Export administration act (Закон о контроле над экспортом) США действовал еще с довоенного времени, усилился после войны, и все это время мы благополучно жили в советский период в рамках действия этого закона. Закон с юридической точки зрения великолепный. Его можно с точки зрения справедливости, идеологии сколько угодно критиковать, но с точки зрения юридической техники это один из образцовых документов. Он чем-то напоминает старую доску «Партийная жизнь». Там были рамки «Прожектор», «Профсоюзы» и так далее. Структура закона состоит в следующем: есть принципы регулирования и ограничений, и в любой момент по причинам либо национальной безопасности, либо национального интереса, либо ограничения на рынке в то или другое ограничение может попасть любая страна.

Не так давно, кстати говоря, была интересная вещь – то, что Россия и Великобритания попали в один список по контролю, касающемуся ядерных материалов. Парадокс. Сколько лет? Представим себе 1984 год, и чтобы Советский Союз и Великобритания были в одном списке – это нереально, а

здесь оказались. То есть определенная прагматика, которая дает возможность установить этот контроль в любом случае. Поэтому нынешние санкции, конечно, неприятны, но нынешнее – это больше трескотня, потому что закон как существовал, так и действует. Я тогда им занимался в Штатах, а года четыре назад поручил одной аспирантке просто подготовить диссертацию, чтобы обновить этот материал, и он был в рамке перед глазами. Она это сделала, хорошую работу написала. Поэтому вопросы, связанные с экспортным контролем и технологий, и самих товаров, они были и останутся.

Следующий момент связан с управлением. Уважаемые коллеги, здесь я хотел бы отметить следующее. Конечно, можно вводить любое государственное управление, но определённая схема и определённые институты – не чисто политические решения, оперативные, а правовые институты, – они формировались у нас в течение 20 лет. И просто один пример, что принцип договорной свободы, он существовал и будет существовать, ради авиационной промышленности это не будут менять, потому что масса других сфер базируется именно на этом принципе, и вряд ли изменится. Это вопрос, связанный с Федеральной антимонопольной службой (ФАС), то есть это один из элементов регулирования. Мы можем, например, что-то изменить в авиационной промышленности, но если начнется сговор по цене на хлеб, то мы первые, кто закричим: «Что делается?». Поэтому право имеет достаточно общее регулирование, и здесь такие резкие исключения делать нельзя, просто не получится.

Теперь другой вопрос. Я его кратко затрону, он связан с деятельностью ВТО. Это направление у нас пока совершенно не используется. То есть мы вошли в ВТО, нас приняли, мы выдохнули, а я сейчас смотрю, в общем-то, представление о том, каковы механизмы ВТО, как их использовать, этим не занимаются, и даже надлежащих программ по изучению этой тематики нет.

И последнее – вопрос, связанный уже теперь собственно с авиацией. Мы сегодня уделили большее внимание вопросу, связанному с военной авиацией и военными проблемами, что особенно в контексте последних событий, а я думаю, что они будут до тех пор, пока надо будет поддерживать бюджет США в районе полу или немножко более половины триллиона, никуда не денется, потому что правильно сказали, что если завтра военный бюджет у США сократится, грязное производство вынесено, а «Boeing» и «Lockheed» посыпятся. Этого не допустят никогда в жизни, поэтому каждый год необходимо обострение, весной и осенью - ненормальных, а при предоставлении бюджета в Конгресс -проблема врага всегда будет существовать. Но я бы хотел обратить внимание на гражданскую авиацию.

Готовясь к нашей встрече, нашему Конгрессу, я посмотрел открытые цифры. Я могу здесь ошибиться, за это прошу прощения. Но если индикаторы роста по авиапромышленности составляют 1,2, 2,4, 3 раза рост (намеченные по программе развития до 2025 года), то в области гражданской авиации, по крайней мере, на порядок выше. Я двумя руками «за», если у нас будет 180 военных самолетов производиться ежегодно, потому что это просто изменит ситуацию соотношения сил и геополитику, но для того чтобы произвести 180 самолетов и ответить себе на вопрос, нужны ли они, нужен не только замечательный второй Сухой, Туполев, Ильюшин и так далее, нужен еще и туроператор, потому что 180 военных самолетов – это благо, если есть деньги на их производство, а 180 гражданских самолетов только тогда благо, если они уже проданы к моменту их производства, а это уже совсем другой рынок. Это вопросы, связанные и с комфортом, и с тем, куда они будут летать, и к чему привыкли пассажиры, к чему привыкли туристы и так далее. Это вопросы также и цены самой перевозки для не пассажирской, а грузовой авиации. Здесь не самый основной вопрос – не хочу здесь умалять технические и технологические факторы, – но вопросы, связанные с их использованием и сбытом – это, в общем-то, вопрос равнозначный. И, безусловно, постоянно развивать военную авиацию, не имея возврата денег через коммерческую сферу – это путь к банкротству. Поэтому эти вопросы имеют не только очень важную

технологическую составляющую, но и очень важную маркетинговую, коммерческую, культурную, эстетическую, какую угодно сферы, которые нельзя не принимать во внимание. Спасибо.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Андрей Геннадьевич. Я бы хотел предоставить слово Скороделову Владимиру Алексеевичу, главный конструктор НП МСК «ОКБ Авиационно-космические производственные системы». Он будет выступать в контексте с Браженко Владимиром Васильевичем, касающихся проблем авиационно-космических. Пожалуйста.

Скороделов Владимир Алексеевич: Сегодня наше собрание было посвящено, в основном, проблемам авиации, но, я думаю, необходимо осветить и другое применение авиации – как она помогает отечественной космонавтике. Прецедент этому у нас уже был. Как известно, что мы уже в конце 80-х годов создали свой многоразовый корабль «Буран». После этого, к сожалению, активность в этом плане была заморожена, но что же сейчас происходит? Вы, как специалисты авиационные, я постараюсь привести несколько абсурдный пример. Представьте себе, что вы летите, допустим, в командировку во Владивосток в командировку, прилетаете туда, и вам говорят: «Все, хорошо. Сейчас этот самолет пойдет в металлолом. Подождите, пока мы сделаем другой самолет, и полетите обратно». Абсурд на сегодня с точки зрения нормального человека и авиации. Но в космонавтике сегодня это реальность – все средства выведения у нас одноразовые, стоят они не дешевле самолета. То есть мы пускаем, затрачиваем определенные средства, выведем определенную полезную нагрузку, ракета падает в океан, в зоны отчуждения – надо делать следующую ракету. Так дальше не может продолжаться, и это все сдерживает развитие освоения космического пространства, и, в первую очередь, околоземного космического пространства, что чрезвычайно важно для нашей научной, хозяйственной деятельности. И, естественно, путь решения этой проблемы – это создание многоразовых средств выведения на орбиту. Это важно и с точки зрения хозяйственной деятельности, но с точки зрения и обороноспособности страны. Тот, кто осваивает околоземное пространство, в состоянии туда доставлять необходимые средства, оперативно возвращать их, тот фактически является уже и, как в свое время авиация – кто хозяин в небе, тот и хозяин на Земле в бою, то сегодня это переносится и в космическую сферу деятельности.

Давайте посмотрим, что делают наши партнеры. Вот США. Одна иллюстрация – это фирма «Sierra Nevada» достаточно интенсивно ведет разработку многоразового космического самолета «Dream Chaser» («Охотник за удачей»). В левом углу – это компьютерная картинка, а все остальное – это уже летные испытания прототипа. Это он поднимается на вертолете, сбрасывается, а дальше он совершает свой автономный полет и автоматическую посадку на аэродром. Работа идет достаточно интенсивно. Это пилотируемый космический самолет, рассчитан на пределе на семь человек экипажа, и предназначен, в первую очередь, для полетов на орбитальную станцию. Делается на деньги частной фирмы, но при всем при этом государственное учреждение «Национальная аэрокосмическая администрация» (сокращенно NASA) отслеживает эту работу и помогает финансовыми средствами в этой работе. Космические полеты уже предполагается совершать где-то с 2016-2017 года, то есть уже рядом.

Еще одна разработка, вернее, здесь представлено три разработки, но они последовательные. Главный конструктор – Бёрт Рутан, главный финансист – Пол Аллен, вице-президент фирмы «Microsoft». И здесь идет последовательная разработка: сначала это было под названием туристический вариант, на суборбитальную траекторию выводился аппарат, вот «SpaceShipOne» был сделан, провел летные испытания при полетах в ближний космос. Следующий шаг был SpaceShipTwo. Он уже сделан, летает, в космос, правда, еще не поднимался этот суборбитальный самолёт, но он сбрасывался с высоты 15 километров, и совершал посадку – справа видна его посадка, – и разгонялся на своей двигательной установке до двух махов. То есть идут последовательные лётные испытания, и в ближайшее время он как туристический вариант будет

использоваться для полетов по суборбитальной траектории в космос. Коммерческое мероприятие, но у нас такие вещи называются демонстраторами технологий, то есть это последовательно обрабатывается технология многоразовых авиационно-космических транспортных систем.

А это Strata-long System, проект. Тот же Бёрт Рутан, разрабатывается уже тяжелая авиационно-космическая система многоразового применения. Делается такой двухфюзеляжный самолет с использованием агрегатов от двух «Boeing 747», и космическая ступень, там под центропланом подвешенная. Стартовая масса всей системы – 544 тонны (это уже серьезно). Вторая космическая ступень – 222 тонны. Полезную нагрузку выводит на орбиту – шесть с небольшим тонны. И на вопрос Пола Аллена (это главный финансист): «А зачем вы этим занимаетесь?» он говорит: «Наша цель – сделать так, чтобы полеты в космос стали рутинным занятием, чтобы стоимость была минимальной, и готовность к полету была максимальной». Это я показал еще второе направление, которое проводят США, и Бёрт Рутан собирается в 2017 году выйти на летные испытания этого большого самолета. То есть по нашим стандартам ОКРа и технические, и эскизные проекты, и РКД уже завершены, сейчас идет этап изготовления.

Вот еще одна разработка, но она была сделана на госбюджетные деньги по заказу Министерства обороны США (начинали работу NASA, потом МО подключилось). Это беспилотный малоразмерный орбитальный самолет «X-37В». Этот летательный аппарат разработала фирма «Boeing». Он выводится на орбиту ракетой «Atlas-V», и на сегодня сделаны два аппарата: первый сделал достаточно длительный полет на орбите Земли, и достаточно точно в автоматическом режиме прилетел и сел на базе Ванденберг (это второй космодром в США на западном побережье). Затем второй его экземпляр отлетал примерно 260 суток, и, то же самое – вернулся, произвел автоматическую посадку на полосу. Сегодня летает первая машина, но это третий полет по счету – отлетала уже 400 суток. На фотографии видно, как после возвращения его встречает команда, обслуживающий персонал. Таким образом, можно констатировать факт, что американцы сумели достигнуть уровня такой многоразовой системы – орбитальный беспилотный самолет с автоматическим управлением, с длительным полетом и с решенной задачей автоматической посадки. Если у нас «Буран» весил 105 тонн, и одна система управления на «Буране» 2,5 тонны весила, то этот аппарат весит 5 тонн, то есть у него в пять тонн помещается вся система управления, все системы, в том числе примерно тонна полезной нагрузки. То есть это уже на следующем уровне такая космическая техника сделана, достигнут этот уровень.

С точки зрения применения, для чего он был сделан? Официальный ответ американской стороны, что это демонстратор технологий многоразовых космических систем. А другой, который мы считаем тоже важным фактором – для чего это может быть использовано. Этот аппарат может быть выведен на орбиты с наклоном ниже 50 градусов. Дело все в том, что мы своими национальными средствами выведения на наклонение орбит ниже 51 градуса выводить не можем, это специфика наших северных космодромов. Дальше колоссальные энергетические затраты, чтобы повернуть плоскость орбиты, и практически невозможно это сделать. Подобный аппарат можно выводить на наклонение 35-40 градусов, и, как продемонстрировали, его уже долгое время хранить на этой орбите. Потом по команде можно выдавать тормозной импульс, и за счет высокого аэродинамического качества уходить из плоскости орбиты вбок, и достигать территории Российской Федерации, то есть это прототип высокоточного ударного оружия. Еще раз напоминаю, что наклонение ниже 40 градусов мы контролировать не можем. Ни нашими наземными оптическими средствами – есть система «Око» в горах Памира, оптико-электронная система контроля космического пространства, она уже туда не достает. Кораблей, которые контролируют космическое пространство, у нас сейчас нет, они уже выведены из эксплуатации, космических средств, инспектора на эти низкие наклонения, для того чтобы он подлетел и проверил, что это такое летает – тоже нет на сегодня. Это проблема с точки зрения национальной безопасности. Этот аппарат имеет гиперзвуковые качества, судя по виду, где-то двойку – боковая

дальность две тысячи, он многоразовый. В одноразовом исполнении можно сделать с более острым носом и кромками с качеством три, тогда боковая дальность будет пять тысяч, и он практически всю территорию Российской Федерации достаёт. И таких аппаратов может быть несколько выведено на орбиту, они могут там храниться и представлять угрозу с точки зрения массированного нападения.

Здесь коротко еще скажу. Там внизу это авиационно-космическая система «Pegas», которая функционирует уже более 10 лет. Это самолет «Lockheed 1011», а из-под него стартует космическая ступень, ракета выводит спутник небольшой размерности, порядка 300-400 кг. А справа – это Германия проводит летные испытания демонстратора – многоразового орбитального самолета, то есть товарищи работают.

Что я вам должен сказать с точки зрения организации этих работ в США?

Гипич Г.Н.: Мы сегодня говорим про российскую авиационную промышленность. То, что вы нам сейчас рассказываете, мы этого не можем делать? Мы не можем.

Извините, если я неправ, Вы меня тогда поправьте. Я для себя делаю вывод: «Ребята, чего вы здесь собрались? Вон там американцы все сделают, вам это до лампочки. Сидите, не дергайтесь». Вы рассказываете все цифры хорошие американские, отличные, конструктора. Заслуженный конструктор Америки Иванов, другой Петров, Сидоров. Россия не может делать. Я вам скажу честно, я сижу и думаю: «Чего я здесь сижу?». Слушать, что делают американцы? Я без вас знаю, что делают американцы, лучше вас. Зачем мне это рассказывать? Мы пришли говорить: «Ребята, что нам сделать, чтобы они этого не делали, чтобы они нам этим не угрожали?». Зачем мы сейчас сидим и слушаем, какой самолет сделала «Lockheed»? Мне это не то, что неинтересно, а вы меня пугаете. У меня появилось желание все бросить и сказать: «Чего я, черт побери? Да там американцы нас уже закопали давно».

Горбунов Евгений Алексеевич: Геннадий Николаевич резко говорит, но я его поддерживаю, честно говоря.

Гипич Г.Н.: Я это хочу сказать. Зачем это слушать? Точно также, извините, предыдущий оратор тоже говорит: «Отлично, ребят послали в Америку изучать, они изучали в Америке». А я вам хочу сказать, что все эффективные менеджеры сегодня, которые закопали нашу промышленность, они все прошли американское обучение, их в Америке обучали, как закапывать. Вы рассказали, как готовить менеджеров, которые закапывают нашу промышленность, а вы нам сегодня показали: «Ребята, не дергайтесь, вас уже закопали. Они все делают, пойдете и там купим».

Скорodelов В.А.: Вам чуть терпения не хватило.

Гипич Г.Н.: Мне не то что терпения, я не знаю, надо ли нам это. Мы же не для этого собрались.

Скорodelов В.А.: Я сегодня показываю, что это авиационные технологии, которые способны продвинуть космическую промышленность.

Горбунов Е.А.: Что нам это говорить? Вы же сами понимаете, что собрался уровень, который все это знает. Наверное, более четко надо спроецировать это на российскую действительность.

Скорodelов В.А.: Делаю следующий шаг.

В этом году по приглашению Университета Цинхуа (Пекин), и там Аэрокосмический университет, и Институт стратегического сотрудничества между Китаем и Россией, я в составе нашей делегации из двух человек был там, и проводили переговоры в университете и Институте

стратегического сотрудничества. По их просьбе мы еще сделали доклады для сотрудников университета, аспирантов и профессоров. Не буду говорить, о чем рассказывали, ведь рассказывали популярные вещи, но главный вывод – в Китае готовятся специалисты по многоцелевым космическим системам. Это раз. Второй вывод – судя по вопросам, которые задавали так называемые аспиранты, они уже в теме. Они задают специальные вопросы, и я, прошедший школу создания «Бурана», вижу, что это специалисты, которые уже работают. То есть, в отличие от нас, в Китае уже серьезно ведется работа в этом направлении.

А теперь отвечаю на ваш вопрос: «А что мы?». Вот этот плакат был сделан по просьбе Олега Николаевича Остапенко, когда он был еще замминистра обороны. В прошлом году на выставке инноваций в Министерстве обороны мы показывали этот плакат. Так вот у нас есть уже давно разработанный проект многоцелевой авиационно-космической системы, и в этом проекте в качестве носителя используется самолет «Ан-225». На фотографии сверху показан базовый самолет «Ан-124», а справа от него самолет «Ан-225», который сделан на агрегатах «Ан-124». А внизу четыре иллюстрации – показано применение большого самолета. Это все авиационные технологии в интересах космической отрасли. Там видна авиационно-космическая система, старт космической ступени, слева это вообще военно-транспортный самолет, внизу транспортировка на самолете «Ан-225». Предназначалось с Байконура из запасных аэродромов транспортировать, но реально он в Байконуре летал, и летал в Париж на авиасалон. Но здесь я хочу обратить внимание на то, что именно задачи – это транспортировка крупногабаритных составных частей космических систем на космодроме. Сегодня мы строим космодром «Восточный», в грандиозных планах стоит создание тяжелой ракеты для Луны, для Марса, а габариты этих ракет, по аналогии с ракетой «Энергия» – восемь метров диаметр. Ни по какой железной дороге – а водных путей туда нет – доставить это нельзя.

Горбунов Е.А: А конкретно что надо делать? Единственная «Мрия» есть на Украине. Надо забрать Украину и взять «Мрию»? Я чего-то не пойму.

Скорodelов В.А.: А слева еще один интересный проект, который представлялся – это глобальная система спасения в океане, когда на самолете «Мрия» ставится экраноплан «Орленок», и этот комплекс выполняет спасательные задачи в океане. То есть самолет «Ан-225» обеспечивает глобальную дальность, а экраноплан спускается, производит спасательную операцию. Так вот с точки зрения космической техники правая задача – для транспортировки нужна крупногабаритных составных частей космических систем, левая задача – у нас космодром «Восточный» для пилотируемых полетов тоже предназначен, а вопрос спасения экипажей не решен, потому что летаем уже над океаном, выведение. То есть это показан комплекс направлений возможного использования авиационной техники в интересах космических программ Российской Федерации. И что касается имеющегося задела – товарищ Горбунов меня одернул.

Горбунов Е.А: Я это видел еще 20 лет тому назад. 20 лет я на это смотрю, слушаю. Когда я был руководителем ЛИИ, приехали мои уважаемые коллеги. Евгений Васильевич, мы выступили на конгрессе, и все были в восторге. Я говорю: «Ну, слава богу, впечатление положительное». Чем мы их поразили? Мы доложили методику посадки на Луну, потому что мы в конце 70-х годов этой тематикой занимались, и доложили. В принципе, здорово, что мы там всех потрясли, но я сижу здесь сейчас, и делаю заметки. Не всегда удается схватить мысль выступающего сразу, но в конце я все-таки вижу, цепляюсь и понимаю, что надо, допустим, донести до предприятия авиационной промышленности на комитетах Союза авиапроизводителей, на наблюдательном совете. Из вашего выступления я судорожно хватаю, и не могу понять. Я понимаю, почему Геннадий Николаевич. Потом что он сидит, как на иголках. Почему? Руководит техническим комитетом. Сейчас мы собрались, грубо говоря, и представители Совета Федерации, депутаты. У нас Закон «О промышленной политике» сегодня обсуждался, у нас сейчас будет обсуждаться Закон «О

стандартизации», у нас вступил в действие с июля месяца Закон «Об аккредитации». У нас есть масса тем, которые надо реализовывать. Мы говорим о подготовке кадров, Президент говорит: «Ребята, профессиональные стандарты надо разрабатывать для того, чтобы учебные заведения разработали образовательные стандарты». Мы ничего не делаем, а говорим об этом. У нас Дума приняла два года тому назад поправки в Воздушный кодекс, статья 52, 53, 54. Там четко сказано, что необходимо разработать перечень авиационного персонала, федеральные авиационные правила должны определить систему требований к этому авиационному персоналу, систему подготовки, аттестовать, то есть есть конкретные вопросы, которые связаны с действующим законодательством как с обсуждаемым, так и с вопросами реализации уже принятых законов. Вот что надо обсуждать. Первое выступление было очень толковое. Может быть, кто-то не заметил, но там был очень тонкий момент подчеркнут – что правила игры для бизнеса у нас действительно очень размытые. Любой закон берем, там вносится сноска: «Кроме ОПК».

А дальше начинается интересное. У нас в сентябре состоялся Конгресс в Санкт-Петербурге ICAS, впервые в России. ICAS – это мировая организация, которая объединяет всю науку, которая пошла и дальше этих канонов. И в момент, когда были наложены санкции на Россию, приехали все: приехала NASA, приехал «Boeing», приехал «Airbus», первые лица приехали. Вы знаете, какая картина? Кого не было на этом конгрессе?

Реплика: Наших.

Горбунов Е.А: Российской промышленности, совершенно верно. А почему? Потому что российская авиационная промышленность живет не в бизнесе, а в бюджете, и поэтому вопросы качества...

Белоусов А.Н.: Евгений Алексеевич, нажми кнопку, чтобы последняя фраза была записана.

Горбунов Е.А: То, что у нас промышленность живет не в бизнесе, а в бюджете. И поэтому на тех, кто живет в бюджете, того не интересует 5-летнее, 10-летнее будущее, его интересует сегодняшний конкурс, сегодняшние деньги, и ICAS его не интересует. Мало того, и качество его не интересует. Почему? Потому что качество – это такой тонкий момент: или надо каждому пассажиру дать качественную услугу, или поехать в Министерство обороны, и найти общий язык с заказчиком. Что легче? Мало того, у нас сказали про механизм ВТО – тоже очень тонкая мысль, просто я хотел, чтобы она прозвучала дальше. Мы стали членами ВТО, но почему мы не подписали соглашение о торговле гражданской авиационной техникой. Кто-нибудь может сказать? Не подписали. Так умники говорили, что тем самым мы пытаемся защитить внутренний рынок. Тем самым мы закрыли себе внешний рынок. Почему? Потому что третьим пунктом в этом соглашении написано, что все стандарты должны быть гармонизированы до вступления. И когда вы правильно сказали, что три корзинки, куда надо складывать яйца, и когда мы говорим про ВТС, мы подразумеваем ВТС в области военного, и международную кооперацию в области гражданского авиастроения. А там стандарты, которые должны быть гармонизированы.

Поэтому я считаю, что надо эти вопросы обсуждать. И если мы хотя бы действительно строчку в закон, или хотя бы добьемся того, чтобы и Минпромторг, и Минтранс хотя бы выполнили требования воздушного законодательства, и составили этот перечень авиационного персонала, тогда мы бы сделали шаг вперед. Если бы мы сказали: «Ребята, а что, разработанные силами МАИ пять профессиональных стандартов закрывают всю площадь авиационной промышленности что ли?». А мы будем говорить о виртуальных каких-то вещах. Об этом надо говорить, но не здесь.

Скорodelов В.А.: Евгений Алексеевич, с вашего позволения я как конструктор от сохи говорю о конкретной технике. Вы сейчас говорите об организационных вопросах. Я не буду с вами спорить, они между собой должны быть увязаны, одно другому помогает реализовываться.

Горбунов Е.А.: Вы знаете, я тоже от сохи, и этот двигатель 93-й я снял с крыла, и я объясню почему. Жалко, народный депутат ушел. Потому что заявленные характеристики, они остались заявленными, потому что на испытаниях этот двигатель выше трех тысяч метров поднять не удалось, потому что не была создана система управления этим двигателем. И если бы даже заявленные характеристики соответствовали, то этот двигатель на 1,5 тонны тяжелее «ПС-90», и Геннадий Николаевич как человек из гражданской авиации скажет: «Если в пересчете на пассажирокилометр, если мы его поставим на «Л-96», он окажется гораздо менее эффективным. Сам принцип – да, принцип уникальный, поэтому я и хочу сказать: на этой площадке обсуждать конкретные технические вопросы очень тяжело, потому что мы специалисты в разной отрасли. Когда мы слушаем элементную базу – честно говоря, тяжело, поэтому здесь надо обсуждать те вопросы, чтобы не купаться в лучах славы «Какой я умный! Я все знаю», а чтобы каждый из присутствующих мог принять участие в обсуждаемом вопросе, и мы добились какой-то общей позиции. А то мы сейчас разошлись, и все довольны: «Вот я сказал». А что сказал, кому сказал?

Реплика: То, что он показал – схема развития авиационно-космических систем в преломлении идеи развития нашей авиации, и мы говорили, что лучше, если противник. Так и пробивают пассажирский самолет американцы с крейсерской скоростью два маха.

Горбунов Е.А.: Опять же, технический вопрос.

Реплика: Стоп-стоп, это технологии, которые являются основой развития нашей авиации будущего. Вопрос: в России есть те технологии, которые позволяют не гиперзвук где-то на высоте 40-60-80, а в аэродинамической среде на высоте 10-20 километров. Перелеты, «Ту-144», вы же, опять же, поднимали вопрос эффективности посаженного...

Горбунов Е.А.: Я извиняюсь, я сюда пришёл послушать два доклада – это доклад Гипича и Колпакова, потому что лучше материалов, чем Колпаков представляет, я не слышал. А сейчас идет к тому, что именно эти два доклада не прозвучат.

Белоусов А.Н.: Во-первых, давайте мы здесь не будем определять, кто о чем будет говорить. Это самое неправильное, что может быть в дискуссиях и обсуждениях. Каждый что считает нужным, то и докладывает. У нас просто сейчас не хватает времени, у нас нет возможности обсудить еще массу вопросов, которые представляют колоссальный интерес. В этой связи пожелание к Поповой Екатерине Витальевне еще провести форумы, какие-то собрания уже узкого направления, без Глазьева, в рамках именно авиапрома. Поэтому давайте мы на этой ноте закончим разговоры на эту тему.

Озеров В.А.: Я бы хотел сказать, что Махмут Гареев, я у него стараюсь учиться, и даже у вас многому сегодня научился, он мне как-то сказал: «Чем мы, русские, отличаемся от других? Мы приходим на такую конференцию, мы не слышим, ни что кто перед нами сказал, нам все равно, кто скажет после нас, лишь бы самому все высказать и уйти». Мне кажется, сегодня все равно заинтересованность появлялась, но, с другой стороны, правильно, заявленная тема должна отвечать. Я действительно пришел, как вы правильно сказали, что-то для себя уяснить. Мы сегодня обменялись. Пожалуйста, потом, когда говорят, что Парламент занимается, не занимается.

Хочу сказать, что у нас в Совете Федерации есть Координационный совет по оборонно-промышленному комплексу и военно-техническому сотрудничеству. Сейчас я скажу две темы, которые мы там последние рассматривали в рамках экспертов. Это мы рассматривали вопросы

перспектив развития космической отрасли в Российской Федерации, а перед этим на площадке у Шухина - ГЧП. Кстати, там были рекомендации. И потом именно там родилось, когда Валентина Ивановна высказала сначала про авиацию, про Погосьяна: «Где самолет?», точно также она и Мантурову, моему товарищу: «А где Закон «О промышленной политике? Как ты собираешься государство...», и она, в общем-то, в этом плане неслась. Наверное, когда мы говорим, надо анализировать, что у нас плохо, но просто говорить, что все плохо... Да возьмите, тоже вы мне подтвердите, самолет «Сухой», все рекорды, которые сегодня есть в Книге рекордов Гиннеса – 35 мировых рекордов – никто еще не побил. И это правильно. Точно так же, как нельзя говорить, что в стране никто не видит поисков к улучшению системы управления. Допустим, мы пробиваем, но пока не пробили – то, что касается Министерства оборонной промышленности, – но зато, когда Рогозин пришел, там и службу по гособоронзаказу выводили, но хотя бы сократили внутри Министерства обороны. Точно также 10-го числа Президент подписал указ о создании Военно-промышленной коллегии, которую он сам теперь возглавил, а Дмитрий Олегович Рогозин теперь возглавляет Военно-промышленную комиссию при Военно-промышленной коллегии, то есть уровень руководства, в том числе таких отраслей, он возрастает.

Могу закончить теми же словами, что сказал наш коллега: мы не являемся профессионалами во всех отраслях, но мы те люди, которых можно и нужно убеждать в неправильности принятого, или, как вы правильно сказали, разрабатываемого, необходимостей, что заложат в разрабатываемый закон. С Александром Николаевичем мы давно друг друга знаем, я многому у него тоже учился в этой жизни. Пожалуйста, что будет вырабатываться на таких площадках и в персональном плане, мы готовы это услышать, но только на юридическом языке, в большинстве, что в такую-то статью вот это, и финансово-экономическое обоснование, пояснительная записка, в какие законодательные или нормативно-правовые акты Российской Федерации следует внести изменения. Вот этот комплект документов – основа для работы, он не хуже меня знает. Поэтому я благодарен вам за совместно проведенное время, по крайней мере, для меня оно было во многих вопросах поучительно. До новых встреч.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Виктор Алексеевич. Я хотел бы предоставить слово Колпакову Сергею Константиновичу, генеральному директору ОАО «Межведомственный аналитический центр».

Колпаков Сергей Константинович: Тема выступления та, которая была заявлена. Спасибо, Александр Николаевич. Евгений Алексеевич так смутил, что не знаю, как теперь оправдать.

Тема выступления, которая заявлена – это «Современные инструменты государственной промышленной политики в авиастроении». То, что на секции авиастроения ключевой приоритет промышленной политики обсуждается вопрос развития авиастроения, в этой аудитории никому не надо доказывать, тем более что целый ряд документов президентского, правительственного, корпоративного уровня это утверждают. Прежде всего, это основа государственной политики Российской Федерации и государственная программа развития авиационной промышленности до 2025 года.

Приоритетный характер развития авиационной промышленности обеспечивается целым рядом мер, механизмов и инструментов промышленной политики. Эти инструменты и меры с некоторой степенью условности можно разделить на две категории – это меры прямой государственной поддержки, предполагающие бюджетное финансирование проектов, программ и организаций авиационной промышленности, и это вторая категория – это инструменты господдержки стимулирования развития отечественной промышленности, непосредственно не связанные с бюджетным финансированием. Я согласен с уважаемым депутатом, что многие из этих мер напоминают лебедя, рака и щуку, тем не менее, возьму на себя обязанность их перечислить, дать их реестр и краткую характеристику.

Прежде всего, говоря о первой категории мер господдержки, необходимо сказать про государственную программу развития авиационной промышленности, которая в этом году предполагает бюджетное финансирование в объеме 58 млрд. рублей. Александр Николаевич говорил, что ранее действующая ФЦП развития гражданской авиатехники была направлена в основном на финансирование НИОКР. Ныне действующая с 2013 года госпрограмма предполагает целый ряд направлений бюджетного финансирования, не только финансирования НИОКР, но и взносы в уставной капитал организаций предприятий авиационной промышленности, субсидий на компенсацию процентных ставок по кредитам, и на уплату купонного дохода по облигациям, которые выпущены авиационными предприятиями, на субсидирование и сертификацию воздушных судов, на субсидирование первичных продаж и на субсидирование сети авиационных сервисных центров отечественной авиационной техники. Обращает на себя внимание тот факт, что программа государственной поддержки обеспечивает теперь содействие авиационной промышленности на всех стадиях жизненного цикла: на стадии создания технологического задела, на стадии разработок гражданской и военной техники, на стадии продвижения этой техники на рынок, стадии подготовки к производству, стадии самовоспроизводства.

Госпрограмма развития авиационной промышленности является основным, но далеко не единственным инструментом бюджетного финансирования авиастроительных проектов. Существуют и другие инструменты, относящиеся к этой категории, и, прежде всего, я хотел бы обратить ваше внимание на ФЦП исследования разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России, которая реализуется под эгидой Министерства образования и науки. Одним из таких приоритетов, заложенных в самом названии этой ФЦП, является развитие транспортных космических систем, и в рамках этого приоритета - развитие систем и средств авиационного транспорта финансируется Программа началась с начала 2014 года, и к настоящему времени по результатам проведенного конкурса поддержано примерно 30 авиастроительных проектов с общим объемом финансирования порядка 1,5 млрд. рублей. В рамках программы предусмотрены очень разные по масштабу мероприятия, и на каждый из авиастроительных проектов, мною упомянутых, направляется от 10 до 300 млн. рублей. Это, как правило, либо двух-, либо трёхлетние проекты. Из числа трехлетних проектов самые крупные – это проекты, поддержанные Пермским предприятием «Авиадвигателей» по разработке технологии изготовления сложнопрофильных деталей газотурбинных двигателей по нанесению покрытий на элементы этих газотурбинных двигателей. Это один проект финансируется, и он выполняется ВИАМ, финансируется в объеме 210 млн. рублей, а другой 300 млн. рублей предприятиям, занимающимся защитным покрытием.

Следует упомянуть еще один инструмент бюджетного финансирования, тоже реализуемый под эгидой Минобра – это поддержка развития кооперации российских вузов и промышленных организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства. Это так называемое 218-е постановление, принятое в 2010 году. Бюджетные субсидии выделяются производственным предприятиям в объеме примерно 100 млн. рублей в год, которые должны организовать совместное производство с вузами, а с 2012 года еще и с научно-исследовательскими центрами. Из общего числа проектов, поддержанных в рамках этого механизма, 29 проектов – это примерно 15% от общего числа, относятся к авиастроительной отрасли. К настоящему времени на эти проекты выделено 4,7 млрд. рублей в качестве субсидий федерального бюджета, а совокупная стоимость этих 29 проектов приближается к 10 млрд. рублей с учетом примерно половины внебюджетного финансирования. Примерами проектов этой категории могут служить проект организации производства модернизированного вертолета «Ансат», реализуемого Казанским вертолетным заводом совместно с Казанским национальным технологическим университетом имени Туполева (бывший Казанский авиационный институт) стоимостью 162 млн. рублей, или проект «Лассо» и МГУ по организации производства

специальной технологической оснастки для авиационного производства с применением новых типов композиционных материалов.

В категории бюджетной поддержки реализуются также еще и другие программы. Здесь уже упоминалась государственная программа вооружений, хотя есть дискуссия – это государственная поддержка или это все-таки заказ. Но среди внепрограммных мероприятий я бы упомянул программу развертывания производства в России военно-транспортного самолета «Ил-76» модернизированного на мощностях Ульяновского «Авиастар-СП». Это проект, который не входит ни в какую программу.

Наверное, я перечислил не все инструменты прямой бюджетной поддержки, но на этом бы хотел остановиться и перейти к другой категории, а именно к инструментам развития авиационной промышленности, не связанных непосредственно с бюджетным финансированием. И первый механизм, который я бы хотел упомянуть в этой категории – это механизм организации и поддержки функционирования технологических платформ.

Создание технологических платформ как коммуникационного инструмента государства, науки и бизнеса, заинтересованных в развитии приоритетных отраслей экономики, в том числе и авиационной промышленности, было инициировано в 2010 году решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям. В настоящее время общий вопрос организации деятельности технологических платформ находится в ведении Совета по модернизации экономики и инновационному развитию при Президенте Российской Федерации, точнее в ведении Межведомственной комиссии по технологическому развитию Президиума этого совета. Организация и предприятия авиационной промышленности являются участниками нескольких технологических платформ, по моим подсчетам не менее четырех, однако непосредственно авиационная промышленность или непосредственно проблемами развития авиационной промышленности занята технологическая платформа, которая называется «Авиационная мобильность и авиационные технологии», организованная ФГУП ЦАГИ, ОАК и госкорпорации Ростехнологиями. Сейчас к ним уже присоединилось порядка 60 организаций авиационной промышленности. Основными целями технологической платформы являются развитие коммуникаций и взаимодействие отраслевых организаций-участников технологической платформы, и экспертная деятельность, то есть рассмотрение предложений по тематике работ, которые предлагаются к бюджетному финансированию. Эта экспертная роль технологических платформ усилилась после выхода в декабре 2013 года поручения Президента Российской Федерации по итогам его послания Федеральному собранию, в соответствии с которыми тематика научно-исследовательских работ, принимаемых к бюджетному финансированию, должна быть поддержана решениями технологических платформ.

Надо сказать, что технологическая платформа «Авиационная мобильность и авиационные технологии» функционирует весьма активно. Для примера могу сказать, что на прошлой неделе состоялось заседание технологической платформы с рассмотрением вопросов развития местной и региональной авиации, а буквально послезавтра, девятого числа, платформа собирается под руководством ее председателя Алешина Бориса Сергеевича, директора ЦАГИ, для рассмотрения национального плана развития технологий в авиастроении.

Еще одним инструментом внебюджетной поддержки или стимулирования развития авиационной промышленности является программы инновационного развития предприятий и организаций авиационной промышленности. Решение разработки программ инновационного развития компаниями с госучастием было принято Правительственной комиссией по высоким технологиям и инновациям тоже в 2010 году. Эти программы сформулированы на срок от 5 до 7 лет. В авиационной промышленности эти программы разработаны и реализуются шестью корпорациями: «Объединенной авиастроительной корпорацией», «Тактическое ракетное вооружение», «Концерн

«Авиаприборостроение», «Концерн «Авиационное оборудование», «Вертолетами России» и «Объединенной двигателестроительной корпорацией».

Существуют некоторые требования, выработанные Министерством экономического развития, и поддержанные упомянутым советом и комиссиями, которые предъявляются к этим программам – это существенное уменьшение себестоимости выпускаемой продукции, повышение технологического уровня этой продукции, экономия энергетических ресурсов, и тому подобное. Главная задача, главное, на что направлены эти программы – это обеспечение принципиального изменения стратегической конкурентной позиции авиапромышленности России на мировом рынке за счет модернизации производственного, конструкторского и технологического потенциала. Должен сказать, что выполнение и реализация этих программ инновационного развития в настоящее время довольно строго контролируется сразу несколькими федеральными органами исполнительной власти: Министерство промышленности контролирует производственные показатели, Министерство образования и науки – взаимодействие с вузами и научно-исследовательскими организациями, и т.д.

Хотел бы упомянуть еще два инструмента, которые уже упоминались. Это особые экономические зоны, созданные в 2005 году ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации». У нас функционирует две особые экономические зоны, которые поддерживают развитие авиационной промышленности. Одна из них – это портовая экономическая зона на базе аэропорта «Ульяновск-Восточный», ориентированная на использование авиастроительного потенциала региона, и там резидентами – уже есть несколько резидентов – являются предприятия, которые занимаются производством авиатехники и авиационных комплектующих изделий, ремонтом, техническим обслуживанием и логистическим обеспечением.

Вторая авиационная особая экономическая зона – это так называемая «Титановая долина». Это создано тоже постановлением Правительства на территории Верхнесалдинского городского округа Свердловской области. Резиденты занимаются проектированием, строительством и эксплуатацией производственных мощностей для изготовления и механообработки изделий из титановых сплавов.

Чем государство содействует развитию этих зон и резидентов? Бесплатным подключением к инфраструктуре, льготным таможенным режимом и освобождением от некоторых видов налогов.

Последнее, что я хотел сказать – это инновационные кластеры. Виктор Алексеевич Озеров сегодня вспоминал авиационно-судостроительный кластер Хабаровского края. На самом деле их у нас четыре. Есть инновационно-территориальный аэрокосмический кластер Самарской области, есть инновационный территориальный кластер Пермского края, и есть научно-образовательный производственный кластер там же в Ульяновске – «Ульяновск-Авиа». Эти образования также финансируются за счет государства, но это финансирование направляется не организациям авиационной промышленности, не на проекты, которые реализуются в рамках этих кластеров, а на деятельность, связанную с осуществлением методического, экспертного, аналитического, информационного сопровождения участников, на подготовку и переподготовку кадров, на выставки, на транспортную и энергетическую социальную структуру, и так далее.

Я, безусловно, перечислил не все формы и инструменты господдержки, это невозможно. Александр Николаевич сказал, что я должен сказать, какие результаты приносит эта поддержка. Говорю по памяти, потому что полагал, что здесь про это расскажет Туляков, представитель ОАК, и кто-нибудь из «Вертолётов России». Но если я правильно помню, то в госпрограмме на этот год предусмотрено производство 162 военных и гражданских самолетов. 40 из них – это «Сухой» и «Superjet». Несколько воздушных судов, которые являются модификациями гражданских воздушных судов типа «Ту-204» и «Ил-96», а остальные – это самолеты боевой авиации.

Что касается вертолетов, то уже в прошлом году превышена планка выпуска 300 вертолетов, и это означает, что за десятилетие авиационная промышленность нарастила примерно в четыре раза выпуск конечной продукции.

Но, конечно, не все гладко, и налицо недостаточная координация названных форм и методов, просто этим надо заниматься предметно и целенаправленно. Понятно, что этим, в первую очередь, должно заниматься Министерство промышленности, соответствующий департамент, и, наверное, еще технологическая платформа, как созданный инструмент. Спасибо за внимание.

Белоусов А.Н.: Спасибо.

Гипич Г.Н.: Багинский выступал на Комитете Федерального собрания, я там тоже участник был. Вот его цифры. Количество поставленных самолетов, включая военные: 2012 год - 94 единицы, 2013 год - 129 (то есть он дает прирост 37% за счет военных), в план 2025 – 298. Вертолеты он дает: 2012 - 295 вертолетов он дает, в 2013 году было сделано 303 вертолета, план 2025 года – 465 вертолетов. Это, конечно, красивые цифры, но...

Колпаков С.К.: Я-то про 2014 год говорю.

Белоусов А.Н.: Слово Гипичу Геннадию Николаевичу.

Гипич Геннадий Николаевич: Гипич Геннадий Николаевич, доктор технических наук, профессор двух кафедр – Кафедры авиационной техники МГТУ, и кафедры Ленинградского государственного института гражданской авиации. Плюс ко всему, я являюсь, и здесь я выступаю в роли председателя Технического комитета Росстандарта «Воздушный транспорт», то есть все стандарты идут через нас.

Что я хотел сегодня в целом рассказать? В моем выступлении написано «Российские национальные стандарты как основа нового стандарта ISO 9000 2015 года». Это не ошибка.

Почему я говорю о безопасности, и я говорю много о безопасности? Я за свою жизнь прошел 20 ям, на нашем сленге это называется 20 катастроф. Для примера, я расследовал катастрофу «Ил-86», которая была в Шереметьево, одна из недавних катастроф – это «Boeing 737» в Афганистане, я был представителем от России, потому что там были российские, другие пилоты, «Ан-24» в Камбодже, там, где летели в Будде, и там побили очень много народу. То есть то, что я говорю про безопасность – это я говорю не по книгам, это все я пропустил через себя. Кроме того, я длительное время работал руководителем инженерной службы гражданской авиации России, то есть я командовал, был главным инженером гражданской авиации России, и все, что я говорил про металл – это все через меня говорило.

Мы также говорим о безопасности авиационной деятельности. Почему мы говорим об авиационной деятельности? Авиационную деятельность ИКАО разделило на шесть частей. Почему я еще говорю про ИКАО? Я являюсь членом рабочей группы России по разработке «Annex 19» в ИКАО. «Annex 19» – это международный закон о безопасности авиационной деятельности.

Это в России. То же самое в России.

«Если, по вашему мнению, обеспечение безопасности слишком дорого стоит, значит, вы не знаете, что такое авиационное происшествие», – это выражение ИКАО. ИКАО в одном из своих сборников 2008 или 2009 года дало это выражение. Здесь на фоне иркутской катастрофы, когда самолёт выскочил из-за полосы и попал на гаражи.

Самая первая в мире авиакатастрофа произошла в 1908 году. Один из братьев Райт взял, одни говорят, бизнесмена в другой город отвезти, другие говорят, что офицера Генерального штаба с картами, и убил. Это был первый погибший коммерческий пассажир, человек, заплативший деньги. С тех пор прошло 100 лет, и за 100 лет – и ICAO сегодня признало, и признали очень многие, в том числе и атомщики признали, химики, – что авиация сегодня достигла наивысших путей в области безопасности.

О чем мы говорим? Наука. Я являюсь доктором наук, поэтому не могу без науки. Риски и шансы в сложных технических системах. Обратите внимание, мы стали говорить о шансах. Почему говорим о шансах? Риски – это негатив, а что такое шансы? Это позитив. Риск – мера опасности. Раз мера, она чем-то меряется: в рублях, в долларах. Вообще-то мы ее оценили не в стоимости человеческой жизни. Шанс – мера безопасности. И мы в своей работе должны искать шансы благоприятного положительного исхода, безопасного исхода любой деятельности. Поэтому мы говорим, что национальные стандарты безопасности авиационной деятельности в России.

Почему мой доклад назывался «Функциональные стандарты России в основе ISO?». ISO, случайно так получилось, у кого-то был журнал «Крылья Родины», и там самая первая статья – в Асаре подписывается договор между авиатехприемкой и «Quality Austria», договор о работе. Этот договор был подписан, оказывается, с руководителем группы ISO по разработке ISO 9000 2015 года, новой разработке. Что в ней нового? На одном из выступлений директор одного завода говорил: «Слушай, чего мы паримся? Давай мы заплатим им деньги и купим всю эту систему у них». Во-первых, у них ее нет, хоть они и говорят, что есть, а во-вторых, я нашел это выражение одного социолога. Вообще, я хочу сказать, что здесь пыхтели очень много ребята из Думы и прочего: «Мы такие умные, мы попросим...». Они проиграли Украину. Мы Украину проиграли не военным путем, а информационным. Второй раз нарвались на информационную блокаду, и второй раз мы ее проиграли. Вот что на Западе говорят про нас. Нам на Западе давно говорят: «Ребята, да хватит нас слушать. Вы делайте то, что вы делаете, и правильно вы делаете».

Первый пункт требований в ICAO – ответственность высшего руководства. Это первый вопрос, который был поставлен в ICAO. Не участие, а ответственность высшего руководства. Когда вы возьмете новый ISO 9000 2015 года, там первым пунктом стоит «Ответственность высшего руководства», То есть новый ISO, он тоже поставил вопрос: ребята, первый и основной вопрос – ответственность высшего руководства. Чем отличается новый ISO от старого? Почему я согнал тут все в кучу: риски, ISO? В ISO два новых первых пункта. Первый – риск-менеджмент, второе – ориентация на бизнес-процессы. Почему я так уверенно об этом говорю? Те, с кем мы подписывали договор, они приехали сюда, мы проводили с ними много занятий, и они потом в ТПП всех собирали и проводили занятия по новым ISO.

Вводятся новые понятия «угрозы, опасности, риски и шансы». Вы обратите внимание, мы не говорим только об опасностях. С опасностями работать нельзя, их нельзя трогать. Как только затронешь опасности, сразу попадешь в негативную ситуацию. Риск – это мера опасности, мы рисками измеряем опасность. А угроза – это несостоявшаяся опасность. Поэтому везде говорят: «Мы идем, ищем угрозы, а не опасности, а ищем шансы, возможность выполнения хорошей работы, положительной ситуации». Безопасные системы Джеймса Ризона. Ризон – американский профессор, еще на катастрофе Три-Майл-Айленд в 1979, первой атомной катастрофе, написал свои цепи, которые сейчас являются основной идеологией ICAO. Кстати, сегодня кто-то пренебрежительно сказал про транспорт. Говорит: «Гражданская авиация насела на ICAO». Мы не сели ICAO, ICAO работает под нашу диктовку, чтобы вы знали. И там в ICAO, я прямо могу сказать, мы никого не слушаем, нас там слушают.

Так вот безопасная система – это опасная система, но такая, в которой мера опасности не превышает приемлемого уровня. Это официальная идеология. Авиационные происшествия нас

сегодня не интересуют, нас интересуют с точки зрения системной безопасности. Авиационные происшествия – это редкие события в условиях неопределенности. Это наша идея, мы выдали эту идеологию для ИКАО, ИКАО на высшем собрании приняло это как свою официальную идеологию для работы. Кстати, ученые могут сказать, что редкие события – очень серьезная вещь, а неопределенность – это еще более серьезное, это энтропия информации. Энтропия, ученые знают, они от нее, как черт от ладана, гоняются.

Значит, основным инструментом является идентификация не опасности, а угроз, и их оценивания, и процесс расследования авиационных происшествий нас не интересует, он нужен только у нас для фискальных органов и для ритуальных целей. Поэтому мы сразу говорим: там, где произошла катастрофа, там произошёл сбой системы. Я здесь был, на этой катастрофе на рисовом поле «Ан-12» в Камбодже лежит. Через два дня там не осталось ни кусочка – все утащили. Виды транспорта разные, а конец одинаковый. Я их взял почему? Они примерно одинаковые.

Вот статистика по миру. Очень многие говорят, что Россия плохо летает. Нет. 10 лет назад была статистика еще 2005-2006 года, там была цифра 26. Мы долго не могли понять, в чем дело. Они брали наши старые данные и считали по-своему. То есть мы катастрофы и аварии классифицировали в одном стиле, а они в другом, и потом давили нас этой информацией: «Ребята, вы так плохо летаете, у вас очень плохой коэффициент». Нет, ребята, скажу прямо – мы далеко не очень плохо летаем». Да, у нас бывают забросы.

Обратите внимание, если брать не с точки зрения обывателя, какие красные, а с точки зрения ученого, пики. А теперь посмотрите, интересная штука. Пик первый – 1996 год, второй пик – 2001 год, еще пик в 2006 году. Через каждые пять лет. Здесь в 2011 году произошёл еще один пик. Если вы помните, это было и Казань, и все прочее. Причина – системный фактор. Вот здесь нарушение системы.

Вот инструментарий всей этой системы, которая сегодня работает в системе безопасности.

Кстати, эта система работает и на космос. В космосе есть Закон «О космической деятельности», я его рассматривал, он полностью ложится на эту систему, и некоторые специалисты с Роскосмоса к нам уже приходят, мы с ними работаем с точки зрения создания этой системы в космосе, почему я и знаю космическую проблему хоть немножечко.

Вот они, все теории, которые мы используем. Мы их используем, на самом деле, и они в деле используются. Вот основа. Главное здесь – универсальные математические модели. Есть ли они? Есть. Мы написали эти модели, американцы – нет.

Вот как в мире идет управление безопасностью. Сначала ретроактивный метод, то есть мы бьем по хвостам, что было когда-то. Этот метод уже ушел. Потом был проактивный, то есть мы ищем безопасность сегодня, и ее делаем. Третий – прогнозный. Это деление в ISO 9000 2015 года тоже.

Вы говорите, ИКАО слушает нас. ИКАО четыре раза написано руководство по управлению безопасностью, и никак не может найти. Они написали в 2006 году, они его отменили – не получился, они выпустили в 2009 году новое руководство – не получилось, они выпустили в 2013 году новое – оно тоже не работает. У нас работает.

Это слайды ISO, не мои, я просто переводил на русский язык. Как они ко мне попали? Нас просили немножко отредактировать на русском языке. Вот так создается этот новый ISO 2015 года. Они говорят, что сегодня они уже выпустили версию для утверждения, в сентябре хотят утверждать, и три года на то, чтобы сделать переходный период. Очень тяжело, потому что

слишком все меняется внутри. То, что я вам сказал про безопасность – это полностью безопасность вот сюда.

Когда они приехали, хотели с нами полчаса разговаривать, но мы с ним шесть часов разговаривали тет-а-тет напрямую за столом на эту тему. Он рот разинул, они не верили, что они увидели решение проблемы, которое искали очень давно. Это их текст. Они все стандарты вогнали в одно, и сделали ко всем приложения новые. Вот это новое приложение будет ко всем стандартам одинаковое и для всех обязательно будет действовать.

Эти стандарты они согнали в одну кучу, сделали их интегральными, и к каждому из них идут однотипные приложения.

Вот эти разновидности авиационной безопасности, которые мы используем, они имеют синергетический эффект. Это и авиационная безопасность, и безопасность полетов, и все прочее. Их очень много. Точно также и вы будете делать – тоже будет очень много всех типов безопасности, и каждая из них имеет свое решение.

Это уже существующие сегодня системы, которые работают.

Так это мы рассматриваем с точки зрения процессного подхода. Это ОКБ-изготовитель, те ребята, о которых мы сегодня говорим, что они здесь. Это организации по техническому обслуживанию, аэропорты, авиакомпании, учебные заведения и организаторы снабжения. Они все в едином целом создают авиационную деятельность.

А вот началась потихонечку математика. Не хочу вас давить математикой, но началось то самое, к чему мы пришли – мы получили математическую формулу безопасности, и математику с точки зрения получения безопасности. Мы вогнали ее в машину, получили программу, которая просчитывает всю безопасность. Вот они все между собой собирают, они ее усекают, у себя находят свои интегральные риски, их суммируют, и потом запускают.

А вот так мы идем, если через свойства. «Человек-среда-машина», все знают эту систему. Вот так она выглядит. Мы тоже ее вогнали. Все эти системы надо вогнать под одно измерение. В чем все измерять? Все это измеряется в рублях, в том числе и человек. И так выглядит эта система, когда мы авиационную структуру просчитываем, и транспортную безопасность, и экологическую, медицинскую, и все полностью. Вот так рассчитывается человек в рублях. Человека в рублях высчитать можно, стоимость человеческой жизни считается. Есть такая наука, называется «актуальна математика», которая дает нам стоимость человеческой жизни в рублях.

Тут я показывал, что такое шансы. Шанс плюс риск – это как раз и есть безопасная эффективность, то, чего мы добиваемся. Или вот так, с точки зрения символической математики.

Вот мы вышли на конечную точку, так мы считаем безопасность. Безопасность считается: затраты на жизненный цикл авиационной техники (стоимость полного жизненного цикла), инфраструктурные (стоимость владения), и коэффициенты. Вот здесь коэффициент – уровень государственного регулирования. Мы его сегодня оцениваем в 0,2 (20%). У нас сегодня отсутствует госрегулирование. Примерно так же все это выглядит и в новом ISO.

Так это с точки зрения формулы. Вот формула интегрированного уровня безопасности. Она подходит не только под авиацию, но и под любые отрасли. Я этот слайд поставил для того, чтобы вы понимали, что такое жизненный цикл. Вы там говорили о стоимости жизненного цикла. Это ЕСКД (Единая система конструкторской документации), и все это можно посчитать в рублях. А вот так сама идея концептуально выглядит. Это вы смотрите рабочую идею. Здесь мы получаем

все параметры, которые идут из промышленности, так называемая нормативная база, и они еще в мире называются остаточными рисками производства. Как мы ни делаем самолет, а риски обязательно в нем остаются.

А здесь эксплуатация. Совмещение этого с этим на базе данных дает нам те риски, которые есть. Это диаграмма ICAO. Так ICAO показывает, как в полете осуществляет. Нами это доработано. Вот остаточные, а вот запредельные риски. Я обычно говорю, что эта диаграмма показывает катастрофу в Тюмени. Почему? Здесь есть начало, называется «Ожидаемые условия эксплуатации». В Тюмени летал самолет, потерпел катастрофу в обледенении, который должен летать при высоких температурах на высокогорных аэродромах, самолет, который не имел права находиться в морозных местах.

Это с точки зрения стандартов, это уже мы переходим к стандартам.

Информационная составляющая – энтропия берется отсюда, как я говорил.

Знаменитый «швейцарский сыр Ризона», он так и зовется, его даже в математике, математическая формула швейцарского сыра Ризона так и записана. Почему сыр? В сыре дырки находятся хаотично, но когда дырки собираются в одну точку, они приводят к катастрофе. И вот математики посчитали в этих сырах дырки из-за хаотичности. И два основных принципа, которые выведены у Ризона. Первое: катастрофа заложена в любой системе, только ждет своего проявления. Это касается не только авиации, но и любой сложной технической системы. И второе – надо искать не катастрофу, надо искать пути к катастрофе.

Вот это мы называем елкой. Вот то, что я вам показывал – сыры Ризона, вот они. А это елка, и вот программа, которая нам просчитывает безопасность.

Дальше примеры, как мы эти стандарты считаем. Вот примеры источников рисков авиационного комплекса: это и ослабление госнадзора, и отсутствие механизмов регулирования. Я их все читать не буду, вот они. Но не найдя и не прописав их, мы не найдем безопасность.

А вот какие риски и угрозы мы имеем на самолете: и незнакомая лексика, и рекомендации воздушного движения, и земля, и скорые позывные. Кстати, скорые позывные, мне кто-то сказал: «Фигня какая». По скорым позывным была катастрофа, когда сошлись во Львове «Ан-26» и «Ту-134».

А вот примеры угроз на вертолётах, их тоже надо собирать.

Вот инфраструктурные угрозы. А как же с ними работать?

Это международный стандарт «Flight Safety». Их надо собрать в одну кучу, все просчитать.

Вот так это все уже работает сегодня. Так работает безопасность, так мы ищем безопасность.

Почему «Мы и стандарты»? Это те принципы, по которым мы сегодня написали стандарты. Мы первые, подчеркиваю, не только в России, в Европе точно, в ICAO мы, наверное, первые, кто написали стандарты безопасности. Мы стали писать правила игры. Первые 13 национальных стандартов мы сегодня написали. ISO сегодня за них схватилось, и говорит: «Можно, мы используем?» Мы им сказали: «Не только можно, а нужно. Только так надо играть».

Так мы занимаемся этими стандартами. Вот основные условия, как мы эти стандарты пишем, вот номера стандартов, которые нами сегодня написаны. «Стандарты менеджмента безопасности авиационной деятельности». Многие спрашивают: «Почему менеджмент, почему не управление?».

Менеджмент – это больше, чем управление. Вышел стандарт ISO 73000, в котором написано, что менеджмент – это управление и корректирование, и регулирование. Менеджмент – это управление и регулирование. То есть менеджмент – это больше, чем управление. Управление – это значит только увидел, определил, а надо еще внести корректирующее действие, поэтому менеджмент.

Вот это национальные стандарты рисков в целом по России, а вот наши стандарты менеджмента безопасности авиационной деятельности, которые мы сегодня запустили в оборот. Плохие или хорошие, но они есть, они работают

Это мы выпустили книгу «Риски безопасности авиационных систем». То, что я вам сегодня говорил, там все это записано.

На этом все.

Вопрос: Там 2004 год, постановление Правительства №144 от 24 декабря «Создание единой системы организации воздушного движения, которая определяет все риски, все угрозы и перечень требований по обеспечению безопасности». У вас эта системообразующая основа отсутствует.

Гипич Г.Н.: Во-первых, не успел вам рассказать все полностью. Мы берем все шесть наших поставщиков, которых нам ИКАО разделил на шесть частей, то самое главное место у нас – УВД (Управление воздушным движением). Если у меня цель работы именно о рисках, то в УВД работают со случаями, там другие подходы к самой системе. Хотя, в целом, они те же, только немножечко другие, поэтому оно так.

Я здесь не раскрывал все. Я мог рассказать, и как в авиакомпаниях, и как деньги считаются, и как деньги считаются – туда или сюда.

Белоусов А.Н.: Спасибо, Геннадий Николаевич. Думаю, что мы должны подвести черту сегодняшней дискуссии.

Гипич Г.Н.: Хочу сказать про космос. В космосе тоже есть Закон «Об авиационной деятельности» там разделяет тоже на инфраструктуру и так далее.

Белоусов А.Н.: Думаю, что у вас еще будет возможность сегодня обменяться, потому что нас вроде ожидает что-то приятное типа фуршета.

Подводя итог, я хотел бы поблагодарить всех участников. Думаю, что разговор получился. Может, не до конца, как хотелось бы, но польза от того, что мы здесь собрались, и 3,5 часа обсуждали проблемы современного состояния авиапрома, подходы, методы – это чрезвычайно важно и полезно. Еще раз хочу сказать о том, что все предложения будут приняты. Для этого у нас есть Яна, которая соберет от вас те предложения, которые вы считаете необходимым подать, а дальше уже мы поработаем над документом с учетом того, что было здесь сказано. Еще раз спасибо всем за внимание.