

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ
ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТАПОСЛЕДНИЙ
ШАНС СНГСпасти Содружество сможет формирование
единого геополитического образования 02

СУБМАРИНЫ СВЕРХ НОРМЫ

Россия до сих пор платит
за лишние ракетноносцы 06ЭПИДЕМИЯ
КАВКАЗОФОБИИКому выгодно отделение Кавказа
от России 10

№ 20 (488)

29 мая – 4 июня 2013 года
Выходит по средам

ЗАЛОГ ПОБЕДЫ

Исход любой войны зависит
от духовных сил государства 12

ТЕМА

КАДРОВЫЙ ГОЛОД В ОПК

ДЕФИЦИТ ИНЖЕНЕРОВ
И РАБОЧИХ
СОРВЕТ ВЫПОЛНЕНИЕ
ГОСПРОГРАММЫ
ВООРУЖЕНИЯ

В мае 2013 года Комитет Государственной думы по образованию провел «круглый стол» на тему «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения». Публикуем выдержки из прозвучавших на нем выступлений.

Продолжение на стр. 04-05

«БЭЙДОУ» ТЕСНИТ ГЛОНАСС

Китайская космическая радионавигационная система (КРНС) стремительно расширяет область действия. КРНС «Бэйдоу» уже покрывает Таиланд, Лаос и Бруней, на очереди Пакистан. В ближайшее время запланировано подписание соответствующего соглашения, по которому КНР построит по договоренности с Исламабадом сеть станций для повышения точности в определении местоположения объектов. Экспериментальная версия КРНС была запущена в 2000 году. Тогда она состояла из трех спутников и обслуживала лишь несколько китайских фирм. Сегодня на орбите находится 16 навигационных космических аппаратов, а к 2020-му их станет 35. Пекин сообщает, что система полностью совместима с российской ГЛОНАСС, европейской «Галилео» и американской GPS. «Бэйдоу» так же, как и остальные КРНС, бесплатна для потребителей, однако за плату предоставят зашифрованные каналы связи, предназначенные для специального использования, например в военных приложениях.

ИСПЫТАН КОРАБЕЛЬНЫЙ
«БРАМОС»

ВМС Индии осуществили пуск сверхзвуковой противокорабельной ракеты «Брамос» с фрегата «Таркаш» проекта 1135.6 российской постройки.

Ракета стартовала у побережья штата Гоа и поразила надводную цель. ВМС Индии проводили пуск ракеты в рамках приемочных испытаний корабля, который официально был принят в состав флота

9 ноября 2012 года. Тест был предназначен для проверки функционирования оборудования корабельного ударного ракетного комплекса. После старта из носовой вертикальной пусковой установки ракета вышла на заданную траекторию полета и поразила надводную цель. В процессе полета по заранее рассчитанной траектории ПКР выполнила S-образный маневр.

«АКУЛЫ» ОТПРАВЯТСЯ
В УТИЛЬ

Принято окончательное решение по предложению Минобороны РФ вывести из состава ВМФ и в последующем утилизировать два из трех самых тяжелых в мире ракетных подводных крейсеров стратегического назначения проекта 941 класса «Акула» – «Архангельск» и «Северсталь».

Третий однотипный модернизированный ракетноносец «Дмитрий Донской» останется в строю до 2017 года в качестве корабля для испытаний ракетной и другой техники. В ОПК сообщили, что решение о списании и утилизации «Архангельска» и «Северстали» принято исключительно по финансовым соображениям, поскольку только поддержание в нормальном состоянии систем их жизнеобеспечения требует непомерно больших финансовых расходов. Экономически нецелесообразна и их модернизация – капитальный ремонт с переоборудованием одной «Акулы» обойдется дороже, чем строительство двух новых «Бореев». Прошедший модернизацию крейсер «Дмитрий Донской», который сейчас находится на Севмаше в Северодвинске, до 2017 года будет применяться по своему предназначению – в качестве подводной платформы для проведения испытаний ракетного оружия, как это было с «Булавою», а также внутрикорабельных систем, включая гидроакустические комплексы. Об использовании этого крейсера с 2017 года примут отдельное решение.

АМЕРИКАНЦЫ ДОРАБОТАЮТ
ЛАЗЕРНУЮ ПУШКУ

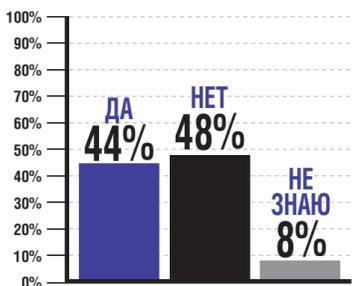
ВМС США в рамках программы SSL-TM (Solid - State Laser Technology Maturation) поручили компании Northrop Grumman доработать твердотельный лазер, который планируется разместить на существующих и перспективных кораблях.

Первый опытный 15-киловаттный лазер компания Northrop Grumman опробовала в 2011 году. Тогда с помощью лазерной пушки удалось уничтожить небольшую надводную лодку. Новый лазер в отличие от опытного образца будет предназначен для боевого применения в реальных условиях. В частности, лазерную установку планируется сделать достаточно надежной и доступной. По итогам испытаний

в 2011-м руководитель научно-исследовательского управления ВМС США контр-адмирал Невин Карр заявил, что мощности 15 киловатт для поражения объектов противника в боевых условиях недостаточны. Чтобы уничтожить, к примеру, крылатую ракету, военным понадобится установка мощностью несколько сот киловатт. Разработкой боевого лазера в интересах Пентагона также занимаются компании Boeing, Lockheed Martin и Raytheon совместно с Kratos Defense & Security Solutions. Последние создали твердотельную установку LaWS (Laser Weapon System), которой уже в 2014 году планируется вооружить десантный корабль-док «Понсе» в Персидском заливе.

Результаты опроса посетителей сайта www.vpk-news.ru

Согласны ли вы с тем, что Россия впервые с момента своего превращения в великую державу 300 лет назад оказалась в окружении стран и регионов, которые динамичнее ее в плане экономики, демографии и геополитики?



ТЕНДЕНЦИИ

ПРЕДЧУВСТВОВАТЬ
ИЗМЕНЕНИЯ
В ХАРАКТЕРЕ
ВОЙНЫ

Махмут ГАРЕЕВ,
президент Академии военных наук,
генерал армии

КАЖДАЯ ЭПОХА ИМЕЕТ СВОЙ ВИД
ВОЕННОГО КОНФЛИКТА,
СВОИ ОГРАНИЧИТЕЛЬНЫЕ
УСЛОВИЯ И СВОИ ОСОБЫЕ
ПРЕДУБЕЖДЕНИЯ

Читайте материал на стр. 03

ПОЛЕТ НА ЛУНУ
ОТЛОЖЕН

Роскосмос опубликовал «Основы государственной политики РФ в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу» – основополагающий документ, определяющий работу всей российской космической отрасли, подготовленный главным научным предприятием Роскосмоса – ЦНИИмаш.

«Основы государственной политики...» подписаны президентом России еще 19 апреля. Наибольшее внимание заслуживают сроки реализации лунной программы, которая подразумевает на первоначальном этапе совершить облет спутника Земли на пилотируемом корабле, а в дальнейшем и высадку на поверхность. В 2012 году освоение Луны неоднократно называлось главной целью развития отечественной космонавтики. Для выполнения этой задачи Роскосмосом доработан проект перспективного транспортного корабля. Подразумевалось, что работы над проектом скоро начнутся, а на практике он будет осуществлен в 2020-х годах. Ранее в проекте Стратегии развития космической деятельности до 2030 года обсуждалось осуществление пилотируемого облета Луны с последующей высадкой космонавтов на ее поверхность и возвращением их на Землю в период 2020–2030 годов. В дальнейшем планировалось развертывание на Луне постоянно действующих станций и научных лабораторий. В документе «Концепция развития средств выведения космических аппаратов на период до 2030 года» говорилось, что разработка сверхтяжелой ракеты намечена на период 2021–2025 годов, с тем чтобы осуществить к 2028 году полет пилотируемого корабля нового поколения к Луне. В опубликованном тексте «Основ государственной политики...» указаны сроки, отличающиеся кардинально. Теперь необходимо носить сверхтяжелого класса создадут после 2030-го года.

Ил-476 ОЦЕНИТ ГОСКОМИССИЯ

Первый собранный в Ульяновске новый военно-транспортный самолет Ил-76МД-90А, также известный как Ил-476, досрочно завершил этап летно-конструкторских испытаний в подмосковном Жуковском.

Экипаж совершил 19 из 22 ранее запланированных испытательных полетов, проверив функционирование всех систем воздушного судна досрочно. В настоящее время техническими специалистами летно-испытательной и доводочной базы компании «Ил» осуществляется доработка систем

самолета, чтобы передать его Министерству обороны РФ для проведения дальнейших испытаний. По завершении госиспытаний Ил-76МД-90А будет присвоена литера «О», которая дает право выпускать воздушное судно серийно. Ил-76МД-90А – модернизированная версия тяжелого военно-транспортного самолета Ил-76МД. Новая модификация оборудована двигателями ПС-90А-76, увеличена до 5000 километров дальность полета с полезной нагрузкой 52 тонны, расширена номенклатура

перевозимой и десантируемой техники и вооружения. Модернизированный самолет предназначен для перевозки тяжелой крупногабаритной техники и грузов, а также десантирования личного состава, техники и грузов. Кроме того, он может использоваться для работы в зонах ЧС (для тушения лесных пожаров). В октябре 2012 года Минобороны и Объединенная авиастроительная корпорация подписали контракт стоимостью почти 140 миллиардов рублей на поставку в российские Вооруженные Силы 39 военно-транспортных самолетов Ил-76МД-90А.



ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ВЗЛЕТ F-35В

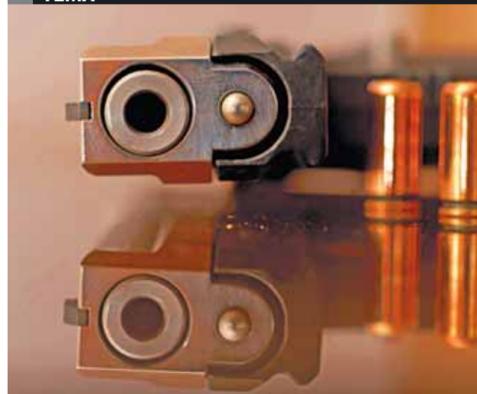
Истребитель короткого взлета и вертикального посадки STOVL (Short Takeoff/Landing) F-35B «Лайтнинг II» выполнил первый вертикальный взлет. Испытания проводились на авиационной станции ВМС США в Патаксент-Ривере.

Вертикальный взлет является одним из многих требований, выполнение которых необходимо для развёртывания этих самолетов в вооруженных силах. В частности, F-35B должен осуществлять вертикальный взлет в тех случаях, когда

нет возможности укороченного взлета. Lockheed Martin F-35 «Лайтнинг II» – семейство перспективных мало-заметных ударных истребителей пятого поколения, созданных компанией «Локхид Мартин» в трех вариантах: для нужд ВВС США – F-35A, для корпуса морской пехоты США и ВМС Великобритании – F-35B и для нужд ВМС США в варианте палубного истребителя – F-35C. Первый полет самолет совершил в 2000 году. На его разработку, по данным на 2011-й, затрачено свыше 63 миллиардов долларов. Общая стоимость программы F-35 с учетом цены разработки и серийного производства машин – 276 миллиардов долларов. Проект создания истребителя F-35 реализуется при параллельном проведении

разработки, летных испытаний и подготовки серийного производства. Всего выполнено примерно 34 процента от общего числа намеченных летных тестов. Ресурсные испытания идут на всех трех вариантах самолета, однако полностью завершены только для F-35A. Отставание от планового задания в летных испытаниях F-35В произошло в основном из-за влияния более высоких по сравнению с расчетными нагрузок на створки люка отсека вооружения, что препятствовало расширению запланированного диапазона летных режимов и потребовало проведения дополнительных неплановых испытаний. В ходе летных испытаний некоторые ранее заявленные летно-технические характеристики самолета были скорректированы.

ТЕМА



Начало на стр. 01

Наша «оборонка» продолжает испытывать острейшую нужду в профессионалах. Необходимо распутать целый клубок проблем — управленческих, материальных, моральных, интеллектуальных с тем, чтобы вновь обрести способность готовить достаточное число профессионалов.

БОЛЬШОЙ ПРОВАЛ

Вячеслав НИКОНОВ,
председатель Комитета Госдумы по образованию

Система оборонно-промышленного комплекса сегодня испытывает серьезный кадровый голод. Средний возраст работников всех стратегических отраслей промышленности — 55–57 лет. Из них доля специалистов в возрасте свыше 60 лет превышает 30 процентов. Большой провал в возрасте от 35 до 45 лет.

Дефицит инженеров-технологов в отрасли — порядка 17 процентов, инженеров-конструкторов — 22 процента, рабочих различных специальностей — 40 процентов, почти половина. Молодежь не стремится идти на работу в систему ОПК.

Во многих вузах кафедры оборонной направленности из-за их непривлекательности для студентов, абитуриентов, из-за отсутствия коммерческих учащихся часто считаются нахлебниками, которые потребляют только средства из институтовских бюджетов, и поэтому остаются без поддержки руководителей вузов, имеют малые фонды по заработной плате, поощрениям, средствам на развитие.

В последние годы предпринимаются усилия по созданию нормативной правовой базы, которая должна быть применена в целях совершенствования подготовки кадров для ОПК. Это и закон «Об образовании в Российской Федерации», и Указ президента России от 14 октября прошлого года о повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, и проект программы, подготовленный Министерством образования и науки, относительно подготовки и переподготовки квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса.

Но даже если эта программа будет реализована, она не сможет восполнить колоссальный кадровый дефицит, удовлетворить нужды ОПК в специалистах с высшим образованием менее чем на 30 процентов, а со средним профессиональным образованием — только на семь процентов.

Груз проблем кажется непомерным, но тем более важно, что мы взяли за их решение. Дорогу всегда осилит идущий. Я уверен, что у российского оборонно-промышленного комплекса есть большое будущее, так как интеллектуальный потенциал нашей страны продолжает существовать. Давайте вместе думать, как нам и дальше продвигать дело укрепления обороноспособности нашей страны и усиления интеллектуального потенциала нации.

ПО ГИБКИМ ТРАЕКТОРИЯМ

Александр КЛИМОВ,
заместитель министра образования и науки России

Обсуждая тематику подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса, необходимо учитывать три момента.

Первый. Я много общаюсь с представителями интегрированных структур. На вопрос, сколько специалистов нужно им будет через 10 лет, они отвечают: в три раза меньше, но других. Если развитие пойдет по инерционному технологическому сценарию, нужно столько же, сколько сейчас. А если осуществится технологический сценарий «Боинга» и «Аэробуса» — в два раза меньше. Надо будет переучивать всех, фактически должен в значительной степени измениться персонал. И подобное происходит не только в ОПК. Например, в «АвтоВАЗе» лишние инженерно-технические кадры каким-то образом должны быть переподготовлены, переведены в другую плоскость, на другие рабочие места.

Второй. Действительно нужно строить непрерывное образование, начиная с низов и заканчивая вторым пенсионным возрастом. Данный ресурс у нас сильно недоиспользован. Это должны быть гибкие траектории, которые позволят выходить, например, сразу на программу магистратуры, а в случае соответствующей мотивации уже на предприятия ОПК. То есть необязательно иметь за спиной бакалавриат ОПК, чтобы поступить в специализированную магистратуру, а затем пойти работать на соответствующее предприятие.

Но есть много примеров, когда люди брали выпускников математических факультетов, не имеющих к «оборонке» никакого отношения, и использовали их для выполнения субподрядных работ для «Боинга» и «Аэробуса». Система интегрированного обучения на протяжении всей жизни не всегда должна быть жесткой, когда погоны на плечо оформляются в детском саду и сохраняются до пенсии.

И, наконец, третий, что касается так называемой дуальной модели. В свое время я работал в научно-техническом центре ВАЗа, у нас была аэродинамическая труба. Какое, например, высшее учебное заведение сможет иметь в лабораторной базе полномасштабную аэродинамическую трубу. И сколько мы таких труб сможем построить? Но подготовить специалиста, инженера по аэродинамике, автомобильной технике без этой трубы невозможно.

Теперь относительно структуры укрупненных групп специальностей. Министерство образования сейчас разработало новые подходы к структуре укрупненных групп специальностей, но это не отменяет соответствующие направления и специальности подготовки. Меняется как бы структура и отнесенность того или иного направления или специальности в группу входящих. Теперь мы пытаемся эти группы гармонизировать с международной системой. Сейчас обсуждаются 52 укрупненные группы специальностей, которые укладываются в восемь-девять направлений. Необходимые в системе образования направления и специальности никуда не исчезают.

Также нам предстоит быстро разработать ФГОС по аспирантуре. Мы исходим из того, что их должно быть стартовое 52 в соответствии со вторым уровнем дробления укрупнен-

ных групп специальностей. То есть с сентября нужно сделать укрупненные стандарты аспирантуры по 52 направлениям. Бояться, что вдруг исчезнут какие-то нужные направления и специальности, не стоит, об этом речи не идет.

В настоящее время серьезно обсуждается тема практико-ориентированного бакалавриата. Это дополнительные бюджетные места, программы, которые сочетают в себе высшее и среднее профессиональное образование. Это подготовка высококвалифицированных специалистов, которые должны прийти на предприятия и начать работать на том оборудовании, которое сейчас закупается в рамках обновления в военно-промышленном комплексе и будет использоваться для производства самой современной техники. Здесь мы взаимодействуем с высшими учебными заведениями, которые серьезно работают с оборонно-промышленными предприятиями.

Новый закон снимает ограничения по нормативному сроку обучения в бакалавриате. Он может быть пять или пять с половиной лет — все зависит от вас. Когда нам пеняют на плохие ФГОСы, мы говорим: разработайте хорошие, министерство их не разрабатывает, у нас есть комиссия. Сформируйте шестилетние бакалавриаты, будем шесть лет учить, если, конечно, экспертиза подтвердит, что это нужно. Не нравится слово «бакалавриат» — прикроем. Если считаем, например, что по каким-то специальностям, связанным с военным развитием, требуется семилетнее обучение, нет проблем. Это от вас зависит. Мы не отвечаем за взрыватели, за твердое ракетное топливо. Будет стандарт — будем финансировать. Здесь вариантов нет.

Невозможно решать все проблемы комплектования кадрами предприятий ОПК только через инструменты образования. Конечно, многое зависит и от школ, но если не будет нормальной зарплаты, если мы не решим вопрос с оплатой труда, то лучшие все равно уйдут в другой сектор экономики. Да, не все работают только за деньги, особенно в ОПК, но многие уйдут. И здесь нам будет трудно что-то противопоставить коммерческому сектору. У нас производительность труда в ОПК зачастую ниже, чем у зарубежных аналогов. Пока мы ее не поднимем, нам нужно огромным числом специалистов закрывать неэффективные технологии. Отсюда и зарплата низкая.

В целом же вопросы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации находятся в настоящее время в центре внимания законодательной власти, обсуждаются на Военно-промышленной комиссии, военно-промышленных конференциях. Мы имеем большое количество поручений правительства Российской Федерации, связанных с совершенствованием подготовки кадров для ОПК.

Министерством образования и науки России многое сделано для того, чтобы развить сферу подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса. Мы все понимаем, что очень много технологий двойного назначения, созданных в «оборонке», широко внедряется в гражданском секторе. И наоборот: часть технологий гражданского сектора потом используется для укрепления обороноспособности страны.

ЦЕЛЕВОЙ ПРИЗЫВ

Александр ЧИЖОВ,
начальник отдела развития инновационного и кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса Министерства промышленности и торговли России

У нас в настоящий момент выпускники учебных заведений проходят службу по призыву в рядах Вооруженных Сил, приобретая практический опыт обслуживания и эксплуатации различных видов вооружений и военной специальной техники. Этот опыт необходимо использовать. Минпромторг подготовил предложение по вопросам организации целевого призыва выпускников в воинские части, которые эксплуатируют соответствующие образцы ВВСТ, и возвращении в организацию ОПК после окончания службы.

Действующим законодательством предусмотрен целый ряд социальных гарантий гражданам, отслужившим по призыву. Дополнительные обязательства работодателей предусматриваются отраслевыми соглашениями и коллективными договорами. По нашему мнению, такие инициативы должны быть поддержаны.

Также представляется целесообразным Минтруду рассмотреть вопрос о внесении дополнений в законодательство в части сохранения за молодыми работниками должности на период прохождения ими военной службы. В свою очередь Минобрнауки может организовать повышение квалификации указанных молодых сотрудников в системе ДПО.

В целом необходима выработка комплексного механизма, когда целевой прием на обучение в рамках госплана гарантированно обеспечивает абитуриенту понятные преференции: дополнительные стипендиальные выплаты целевым студентам, обеспечение гарантированного трудоустройства, реализацию социального пакета при поступлении на работу в организацию ОПК, повышение квалификации в процессе трудовой деятельности и другие.

ЗАЛАТАТЬ БРЕШЬ

Игорь ФЕДОРОВ,
президент МГТУ имени Н. Э. Баумана, академик РАН

Подготовка инженерных кадров именно для предприятий ОПК имеет свои особенности. Это, как правило, сложные, высокотехнологические сферы деятельности, требующие глубокой инженерно-конструкторской подготовки специалистов. Роль инженера-конструктора в данной сфере исключительно важна, что необходимо учитывать при планировании приема в ведущие технические университеты, готовящие кадры для оборонных предприятий, и при формировании программ обучения студентов. Значительная часть обучающихся в технических университетах должна готовиться по так называемым монопрограммам специалитета продолжительностью пять с половиной, шесть лет, то есть по программам подготовки инженеров-разработчиков, конструкторов, технологов, меньшая часть — по программам магистров для тех, кто склонен к теоретической работе.

В последнее время многое сделано для разработки новых образовательных стандартов. При этом отстает

создание стандартов профессиональных. Причем и те, и другие должны быть тесно увязаны между собой, чтобы сформировать комплекс требований к компетентности выпускников. Нередко промышленность упрекает вузы в том, что выпускник не знаком с какими-то элементами эксплуатации, текущего производства, образно говоря, не умеет закрутить гайку. Но это не задача инженера-разработчика. Если надо, он это легко усвоит, его готовили для другого.

Для ускорения решения кадровой проблемы предприятий оборонно-промышленного комплекса надо повысить внимание к поддержке со стороны системы ОПК лучших технических университетов страны. Имеющаяся хорошая подготовка этих выпускников при создании условий научного, материального, социального плана позволит сравнительно быстро решить проблемы кадрового голода, закрыть кадровую брешь, которая образовалась вследствие разрыва поколений на предприятиях ОПК. Это делается в какой-то мере и сейчас, надо только ускорить этот процесс.

Учитывая роль специалистов в формировании корпуса инженеров страны, может быть, целесообразно увеличить число направлений классификатора и перечень специальностей, по которым предусмотрено подготовку специалистов по монопрограммам и, конечно, вспомнить, что нынешние специалисты — это именно инженеры.

ДИВЕРСИЯ ВМЕСТО РЕФОРМЫ

Алексей ЛЕОНОВ,
генерал-майор авиации, летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза

В течение десяти лет уничтожены три высших летных инженерных училища — Оренбургское, Балашовское и Тамбовское, которое выпускало летчиков и инженеров по эксплуатации транспортных самолетов и бомбардировщиков. Они проходили практику на самолетах гражданского авиации. И те, кто уничтожал эти училища, сейчас ходят в советниках. Какая же это реформа? Это диверсия самая настоящая.

Четыре года назад мы услышали, что Центр подготовки космонавтов хотят реформировать. Я выступал на съезде «Единой России», в газете «ВПК» (№ 23, 2012), просил не делать этого с целью оптимизации расхода Министерства обороны. Оптимизировали... В результате центр не имеет самолетов, на которых мы тренировались. Забрали единственный в мире Ту-154, хрупший вариант, с оборудованием, которое стоило на Международной космической станции. Надежная машина с хорошим ресурсом теперь возит барышню в Сочи. Дальше уже некуда.

Шесть ребят, которые летают сейчас на станции стоимостью 12 миллиардов долларов, живут с двумя, тремя детьми в арендованных двухкомнатных квартирах, в то время как в Центре подготовки космонавтов три года стоит незаселенный дом. Ребятам дали квартиры в конце полосы аэродрома в Шереметьеве напротив кладбища. Вот как отблагодарило государство Героев России с двумя детьми.

Разрушены кузницы кадров — Академии Жуковского и Гагарина.

Сейчас свободна площадка Монинской академии — уникальное место, где собраны самолеты за всю историю нашей страны. На этом месте необходимо сформировать мощный научный авиационно-инженерный факультет, вернуть туда академии, обновив их.

Приглашать пилотов из другой страны на свои поля, аэродромы — это только какая-нибудь отсталая африканская страна может, но не наша великая Родина.

ДВЕ ПРОБЛЕМЫ

Владимир ГУТЕНЕВ,
первый заместитель председателя Комитета Госдумы по промышленности, президент Лиги содействия оборонным предприятиям

Мы находимся в очень плохой ситуации в части обеспечения кадрами не только предприятий оборонно-промышленного комплекса, но и всей высокотехнологической промышленности России. Почему мы оказались в этой ситуации? На мой взгляд, из-за двух основных проблем. Первая — хроническое недофинансирование оборонно-промышленного комплекса. Низкая рентабельность, определенная Сердюковым, приводила к тому, что у предприятий не было денег на три важнейшие вещи, связанные между собой. Это техническое перевооружение, достойная зарплата и формирование НИР и НИОКР. Без всего этого обеспечить привлекательность работы на оборонно-промышленном предприятии, удержать кадры, привлечь новые фактически невозможно.

И вторая — безобразная работа Министерства образования и науки. Те реформы, которые проводились и проводятся, вызывают очень много вопросов у различных институтов гражданского общества.

Сегодня в армию приходит новая техника, вместо С-300 — С-400, не за горами С-500 «Прометей». Кто ее будет обслуживать? Молодые люди, которые не смогли поступить на количество бюджетных мест, равное числу абитуриентов? Люди из малообеспеченных семей с плохим образованием? Сержанты, которые потом идут на контрактную службу, также не имеют хорошей подготовки.

Мы предлагаем разделить подготовку офицеров запаса на две части. Поступает молодой человек в вуз и определяется: идет ли он в военно-учебный центр и на военную кафедру или нет. Если не идет, его могут призвать потом рядовым. Если поступает в военно-учебный центр, учится два года, то после сборов получает сержанта запаса по сложным профессиям: штурман, метеоролог, связист, рэбовец и прочие. И тогда, если он нужен, его призывают, но он уже как контрактник служит за достойные деньги в иных бытовых условиях. Тогда армия не будет отгугливать этих молодых людей. Если он затем идет в магистратуру после еще одного года обучения, сборов офицеров запаса, он становится офицером.

Таким образом, мы предлагаем решить проблему, о которой все время напоминает Шойгу: «Принимайте решение. Нам нужны грамотные военнослужащие. Нам нужна стройная система образования. Нам надо сохранить мобилизационный ресурс нашей армии на особый период».

БАКАЛАВРИАТ ИЛИ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Олег СМОЛИН,
первый заместитель председателя Комитета Госдумы по образованию

В рамках модернизации ВПК необходимо прежде всего увеличить долю кадрового сопровождения. Совершенно очевидно, что без подготовленных кадров железо не будет ни летать, ни ездить. А начинать решать проблемы подготовки кадров для ВПК нужно со школы. Средний балл ЕГЭ по физике сейчас 47. Считается, что более или менее нормально учится студент, который получает 70 баллов.

На подготовке кадров для ВПК можно будет поставить крест, если не отменить стандарт 17 мая 2012 года, который предоставляет возможность выбирать, какие предметы учить, а какие нет, то есть можно окончить школу, не изучив ни физики, ни химии, ни биологии.

Вузам, которые готовят специалистов для ВПК, нужно дать дополнительные возможности отбора, в частности экзамен сверх единого государственного экзамена. Я бы также развивал специальные классы, технические лицеи при вузах и тому подобное. Ситуация с ЕГЭ ориентирует скорее на угадывание, чем на развитие творческих способностей, что для инженера очень и очень важно.

Я был противником введения принудительной бакалавризации всей страны, мы полагали, что закон 1996 года ничем не мешал Болонскому процессу, который предоставлял право вузам выбирать: либо бакалавриат плюс магистратура, либо традиционная для нас подготовка специалистов.

Пока была свободная конкуренция, бакалавриат плюс магистратура выбирали примерно 10 процентов вузов, остальные — традиционную специальность.

Сохраняется много вопросов и по поводу сужения спектра специальностей. Говорят, их собираются сократить сразу с 500 до 100. Люди с большими именами видят в этом угрозу национальной безопасности страны.

Есть и проблемы, когда мы оказываемся вообще не в теме мировых дискуссий. Одна из них — электронное обучение. Южные корейцы, например, выгнали приз ЮНЕСКО специально из-за программы «Электронный репетитор». Они к отстающим школьникам прикрепили электронных репетиторов, в результате их успеваемость за год поднялась на 40 процентов. Может, и нам пойти по этому пути в отношении тех специальностей, которые важны для оборонно-промышленного комплекса?

Теперь что касается поддержки студентов. Если мы хотим улучшить отбор студентов в оборонные вузы, нужно повышать стипендии. При этом мы помним, что по новому закону «Об образовании» отменены ограничения на плату за общежитие. Какую бы стипендию мы ни вводили, ситуация с общежитием может все это дело похоронить. Мы понимаем, что падение кадрового потенциала связано не только с зарплатой, хотя зарплата 10–12 тысяч для инженера на оборонном предприятии или 15 тысяч для рядового — это, конечно, не зарплата, но падение связано и с проблемами, имеющими отношение к информационной поддержке. Мы должны обязательно рассмотреть вопрос о поддержке тех теле- и радиоканалов, которые занимаются в том числе поддержкой оборонно-промышленного комплекса.

Элементарный вопрос в русле решения кадровых проблем «оборонки» — вопрос мониторинга. Мы знаем государственный план приема в высшие учебные заведения по оборонным специальностям, контрольные цифры выпуска по этим же специальностям, но не в курсе, кто из этих молодых специалистов пришел на предприятие.

В ближайшее время мы намерены такой мониторинг провести, чтобы знать, на какое время, какие специалисты, из каких высших учебных заведений пришли на предприятия. И не просто пришли и через полгода ушли, а закрепиться и занимаются самостоятельной и интересной работой. Нужно смотреть именно по эффективности производства готовой продукции. Той готовой продукцией, конкурентоспособной, интересной, которая была бы востребована нашим оборонно-промышленным комплексом.

Олег ДЕНИСОВ,
секретарь попечительского совета Фонда перспективных исследований, заместитель председателя Совета ВПК по развитию кадрового потенциала ОПК

ГОЛОД В ОПК



Тогда, может быть, и связь промышленности и высших учебных заведений заиграет немного по-другому.

Стипендии по оборонным специальностям были всегда больше, а сейчас еще есть целевые стипендии, например президента и правительства России. Но куда эти ребята после окончания вуза идут? В ОПК? В наш или чужой? Или вообще в сферу банковских услуг? Для того чтобы ситуацию изменить, мы должны знать о ней все.

УРОВЕНЬ НАЦПРОГРАММЫ

Сергей ВЛАСОВ,
директор Департамента развития научно-производственной базы госкорпорации «Росатом»

Госкорпорацией «Росатом» сформирована единая система отраслевого заказа вплоть до 2018 года, которая включает механизм сбора и анализа информации о кадровой потребности в разрезе специальностей и направлений подготовки. В том числе с элементами мониторинга качества обучения и контроля распределения специалистов.

Мы предлагаем внести изменения в постановление правительства Российской Федерации от 19 сентября 1995 года № 942 «О целевой контрактной подготовке специалистов» в части повышения ответственности студентов вузов и выпускников образовательных учреждений в случае нарушения ими условий контракта о целевом обучении. Необходимо разработать нормативный акт, который регламентирует порядок заключения и расторжения договоров о целевом приеме, а также их типовые формы и юридические аспекты этих документов.

Второй блок – отбор и закрепление талантливых специалистов, молодежи. Уже на сегодня в госкорпорации, в ядерном оружейном комплексе проводятся ежегодные конкурсы по назначению 150 стипендий по пять тысяч рублей в месяц студентам соответствующих вузов. Сто премий выделяем по 100 тысяч рублей талантливым и перспективным молодым ученым и их научным руководителям. Реализуется программа по расширению мест производственной практики студентов профильных образовательных учреждений и организаций атомной отрасли. Между госкорпорацией и профильными вузами заключены договоры и соглашения о сотрудничестве по целевой подготовке кадров. Только за 2012 год практику на предприятиях ОПК госкорпорации прошли более 5,5 тысячи студентов.

Но, к сожалению, в основном мы работаем на предприятиях ядерного оружейного комплекса, расположенных в закрытых административно-территориальных образованиях. Это регион Поволжья, Урал, Сибирь. Привлечь студентов ведущих московских вузов, кроме МИФИ, в эти регионы достаточно проблематично.

Стоит подумать и над формированием национальной программы отбора талантливых школьников и студентов, может быть, под эгидой ОПК с дальнейшим продвижением этих ребят и их последующим закреплением. Кстати, такая работа активно ведется Роскосмосом в городе Железногорске.

200 ТЫСЯЧ ИНЖЕНЕРОВ В ГОД

Валерий КОШКИН,
ректор Московского государственного индустриального университета

Дефицит инженерных кадров связывают во многом с работой системы образования, в частности технических университетов. И действительно, получается так, что вузы готовят в большинстве своем специалистов по эксплуатации. Почему так происходит? Здесь, наверное, не только вина высших учебных заведений, но и проблема производства. Что требуется на производстве, то мы и готовим.

Другой вопрос: сколько же нужно России инженеров? Какое число выпускников мы должны подготовить?

Существует цифра – 25 миллионов высокопроизводительных рабочих мест. Предположим, одна треть из них – специалисты с инженерным образованием. То есть в системе должны быть восемь миллионов инженеров. Допустим, все эти инженеры уже есть – 25 миллионов высокопроизводительных рабочих мест и возраст всех сотрудников распределен равномерно в интервале от 20 до 60 лет. Тогда получается, что в каждой возрастной группе у нас по два миллиона инженеров. Через 10 лет два миллиона инженеров уйдут (естественная убыль). Значит, потребуются, чтобы система инженерного образования за эти 10 лет подготовила тоже два миллиона инженеров. В год 200 тысяч человек уходит, 200 тысяч человек приходят. Мы обязаны настраиваться на то, что не менее 200 тысяч ребят должны поступать в вузы на инженерное направление подготовки.

Теперь по поводу качества. В структуре подготовки бакалавров, которая была в федеральных государственных образовательных стандартах, на практику отводилось всего лишь четыре процента времени. Получается, что из 208 недель, которые предусмотрены федеральным государственным образовательным стандартом, только восемь шли на практику. Сейчас, я надеюсь, ситуация улучшится, потому что принято решение о введении прикладного бакалавриата. И там до четверти времени будет отводиться на практику.

Известны и проблемы со структурой и содержанием образовательных программ. Эти задачи могут решаться на уровне вузов совместно с предприятиями.

Выпускники, которые смогут эффективно работать на предприятии, должны обладать необходимыми компетенци-



ями, практическим опытом. А кто их подготовит? Преподаватели, которые хорошо знают производство, современные технологии, а значит, имеющие связь с производством.

В СООТВЕТСТВИИ С РЕАЛЬНОСТЬЮ

Николай ЛАПТЕВ,
декан инженерно-технологического факультета Самарского государственного технического университета

Подготовка военно-промышленных кадров ведется в нашем университете по четырем специальностям – технология снаряжений боеприпасов, синтез взрывчатых веществ, пороха и твердое ракетное топливо и взрыватели. Предприятия области и других регионов не всегда способны принять на работу наших выпускников. Зарплата такая, что ребята, проработав несколько месяцев, уходят. Даже в Самаре можно устроиться на непрофильные предприятия, на которых платят гораздо больше.

Затруднен и прием на оборонные специальности. Многие теряются, услышав словосочетание «взрывчатые вещества». И если когда мы учились, стипендия была 45 рублей, то есть примерно на 10 рублей больше, чем на любой другой специальности, то сейчас все уравнино: экономисты получают столько же, столько «оборонщики».

Большие сложности и с организацией учебного процесса, максимально приближенного к производственным условиям. Нам удалось сохранить экспериментальную базу, где студенты работают с реальными взрывчатыми веществами, проводят лабораторные работы с настоящими взрывами. У нас имеются практически все взрывчатые вещества, которые в настоящее время производятся в России. Но это сопряжено тоже с большими финансовыми затратами. Еще 10 лет назад мы имели возможность брать в Росрезерв взрывчатые вещества с истекающим сроком хранения. В настоящее время процедура оформления документации на получение вот этих ресурсов из Росрезерва столь усложнена, что документы лежат годами, а иногда просто пропадают.

Подобные проблемы необходимо решать, чтобы максимально приблизить учебный процесс к реальным задачам и технологиям, реализуемым на оборонных предприятиях.

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ

Артем КИСИЛЕВ,
директор Учебно-методического центра по профессиональному образованию Департамента образования города Москвы

Переквалифицировать инженеров-разработчиков на обслуживание техники невозможно, неправильно и неразумно. Система подготовки профессиональных кадров должна носить комплексный, системный характер. Проиллюстрирую это на примере Москвы. На сегодня четверть наших детей учатся по программам, которые могут быть задействованы в оборонно-промышленном комплексе. Это и станочники, и радиотехники, и электронщики, и системные программисты. Причем речь идет о достаточно приличном уровне подготовки, когда учащиеся побеждают на международных соревнованиях, олимпиадах и пр.

Материально-технической базы достаточно для расширения, не потеряв преподавательский состав, есть возможности реагировать на расширение потребностей в подготовке кадров для оборонно-промышленной отрасли. Опыт работы с оборонными предприятиями тоже имеется. Федеральные государственные образовательные стандарты позволяют нам в достаточной степени адаптировать образовательные программы под требования работодателей, что подтверждается работой и с зарубежными работодателями, и с нашими отечественными. Что в таком случае необходимо?

Требуется нормальный централизованный прогноз развития профессионально-квалификационной структуры работников отрасли в связи с внедрением и новой техники, и технологий, и организаций, и производства. Без такого прогноза мы не можем открывать новые специальности, притом что у нас есть цикл подготовки специалистов.

Остро необходима разработка требований к уровню квалификации выпускников по профессиям НПО, специальностям СПО ежегодной актуализации. Мы должны понимать, под какие требования мы готовим.

Участие представителей работодателей в разработке и актуализации учебных планов и программ, организация производственных преддипломных практик, стажировочные площадки для преподавателей и мастеров производственного обучения и участие представителей работодателей в итоговой государственной аттестации выпускников колледжей – все это важнейший пласт подготовки специалистов среднего звена и рабочих кадров.

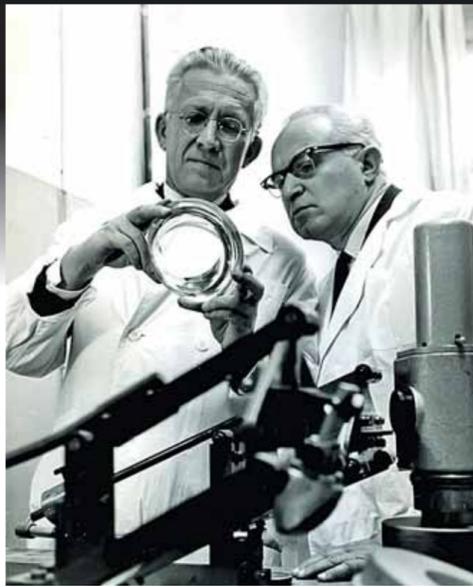
УРОВЕНЬ ПАДАЕТ ВСЕ ВРЕМЯ

Александр МЫШЛЯЦЕВ,
проректор по учебной работе Омского государственного технического университета

Наш вуз как возник для подготовки кадров для оборонной промышленности, так и продолжает работать в этом направлении. В этом году мы получили на сто бюджетных мест больше, чем в прошлом. В 2013-м мы должны набрать по заказам оборонных предприятий 572 человека. Наберем. Вместе с предприятиями мы работаем со школами, проводим экскурсии, привозим сельских школьников. Но с каждым годом число абитуриентов, сдающих физику в Омском регионе, стабильно, медленно и верно уменьшается, притом что общее число выпускников растет. И это общая картина по стране. У нас еще лучше – 30 с лишним процентов сдают физику, в среднем по стране – 25.

Та же ситуация с химией, со всеми естественными науками и информатикой. Уровень падает все время.

Средние баллы ЕГЭ по дисциплинам соответствующие. Физика – 48,8 балла в среднем по региону в 2012 году. Как мы можем получить у поступившего к нам больше 60 баллов, весь семестр обучая школьному курсу математики и физики вместо того, чему надо учить?



Конечно, хотелось бы сделать вуз более привлекательным. Но пока у нас не будет подготовленного абитуриента, не будет выбора, мы ничего не сделаем.

ХОРЕОГРАФЫ И ВЗРЫВАТЕЛИ

Сергей ОСИПОВ,
советник ректора Южно-Уральского государственного университета

С переходом на Болонскую систему – многоуровневое высшее образование – определенная часть профессиональных профилей была переведена с пятилетнего срока обучения на четырехлетний. При этом для специальности «Система управления и навигация», например, в соответствии со стандартами продолжительность изучения дисциплин профессионального цикла сократилась на 23 процента, длительность производственной практики – на 38, а по дипломному проекту – на 62 процента. На два года последующего обучения в магистратуре решаются только единицы бакалавров. Подвлияющая часть, недобрав ни знаний, ни практических навыков, уйдет в производство с дипломом о высшем образовании. Мы предлагаем пересмотреть перечень технических и естественно-научных направлений подготовки высшего образования с целью увеличения доли специалитета. Очень важно увеличить квоту на подготовку специалистов.

По ряду оборонных направлений подготовки, в частности по специальности «Боеприпасы и взрыватели», норматив затрат на обучение специалиста составляет 66 тысяч рублей. Это в два раза меньше, чем по профессиям не только авиационного или космического направления, но и по таким специальностям, как «Актёрское искусство» или «Хореографическое исполнение». Такое соотношение по меньшей мере некорректно.

В существующих нормативах при этом не всегда учтена специфика в соотношении численности преподавателей и студентов. Применительно к специальности «Боеприпасы и взрыватели» существуют особенности, связанные с использованием сложного оборудования, которое требует работы с ограниченным числом студентов, вплоть до индивидуального обучения. В таких случаях необходимо внести изменения в необоснованно заниженные нормативы затрат на обучение и нормативы соотношения численности профессорско-преподавательского состава и студентов, а также вспомогательного персонала.



В настоящее время далеко не в полном объеме используется потенциал вузовской науки. Интегрированные структуры вузов и предприятий имеют большие возможности в восстановлении системы научного обеспечения производства. Особую важность представляет опять же поддержание достойного и высокого объема государственных затрат на проведение НИР и НИОКР, в том числе с участием студентов.

ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ В ШКОЛЕ

Александр ЧЕРНЫШЕВ,
декан физико-технического факультета Саровского физико-технического института (филиал МИФИ)

Мы обязаны гибко и быстро реагировать на вызовы современного мира, работая в обеспечение одногодичной и двухгодичной систем реагирования на любые вызовы в современном мире. У нас в Российском федеральном ядерном центре 33 процента молодых специалистов – это люди моложе 35 лет. Среди математиков – 45 процентов, то есть каждый второй математик – молодой человек. Такая ситуация – следствие системной подготовки работы со школьниками, студентами, молодыми специалистами в социальной политике центра.

Базовым институтом для подготовки в Российском федеральном ядерном центре является площадка СарФТИ, НИЯУ МИФИ. КПД СарФТИ – 96 процентов. То есть 96 процентов профессионально и социально ориентированных выпускников поступают в ядерный центр. Почему? Потому что они уже знакомы с социальными программами. Притом что у нас проблемы работы с радиоактивными веществами.

Мы как предприятие имеем право списывать затраты на переподготовку специалистов. Но на их подготовку юридически мы тратим деньги из прибыли, а сидим на гособоронзаказе. Министерство обороны в упор не желает видеть эту проблему.

Существенный вопрос: куда девать бакалавров? В ядерном центре не нужны люди с таким уровнем профессиональной подготовки. Они опасны. Я не могу допустить на радиационно опасное производство людей с бакалавриатской подготовкой.

СарФТИ, НИЯУ МИФИ фактически являются филиалом московской площадки. Мы этим пользуемся, перетаскиваем людей из СарФТИ в МИФИ, в магистратуру. Из СарФТИ я лучших студентов отправляю в свой родной университет и так далее, но эффективность целевой подготовки на примере ядерного центра, честно сказать, нулевая. К нам не возвращаются люди с целевой подготовкой. И предлагаемые меры по возмещению затрат действовать не будут. Они мизерные. Необходимо в принципе менять систему целевой подготовки.

И, наконец, о школе. Начинается все не с ЕГЭ по физике или математике, а со школьных программ, когда подготовку по физике и математике сократили в два раза.

МАКС

2013

МОСКВА
ЖУКОВСКИЙ
27.08 – 01.09

МЕЖДУНАРОДНЫЙ
АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ
САЛОН

ВСЕГДА НА ВЫСОТЕ

Международный авиационно-космический салон МАКС заслуженно занял ведущее место в ряду крупнейших мировых авиа-форумов. Главная цель проведения МАКС – демонстрация российских достижений технологий и открытия внутреннего рынка России для совместных проектов с зарубежными партнерами.

[WWW.AVIASALON.COM](http://www.aviasalon.com)