

Ассоциация технических университетов
...
**Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана**

**Проблемы подготовки кадров
для оборонно-промышленного комплекса
и высоких технологий**
(сборник документов, решений и рекомендаций)

Издание второе, дополненное

**Москва
МГТУ им. Н.Э. Баумана
2013**

УДК 378:623

ББК 74:30

П-65

П-65 Проблемы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и высоких технологий (сборник документов, решений и рекомендаций) – М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013. – 226 с.

ISBN 978- 5-91916-018-2

Сборник включает ряд документов федеральных органов государственной власти, рекомендаций и решений научно-практических конференций и совещаний по вопросам кадровой политики в интересах оборонных отраслей промышленности и высоких технологий за последнее время, приведенных в хронологическом порядке.

Издание предназначено для руководителей и специалистов различных ветвей и уровней власти, промышленных предприятий и организаций, научных учреждений и образовательных заведений всех уровней профессионального образования при планировании и решении проблем подготовки и переподготовки кадров в различных сферах общественного производства и, прежде всего, в области высоких технологий для оборонно-промышленного комплекса России.

Редактор-составитель: В.К.Балтян

Составители: А.А.Алешин, С.М.Алфимов, В.Н.Зимин,
С.С.Крамаренко, А.А.Миллер, В.А.Молотилов,
А.С.Петраков, И.Г.Семенченко

ISBN 978- 5-91916-018-2

© Ассоциация технических университетов, 2013

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013

ОТ СОСТАВИТЕЛЕЙ

Первое издание Сборника было приурочено к заседанию Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по вопросам обеспечения организаций оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными кадрами, которое состоялось 24 октября 2013 года в городе Казани.

Настоящее издание также включает материалы и документы Совета Федерации и Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации, Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации и ее научно-технического совета, Общественной палаты Российской Федерации, Ассоциации технических университетов, рекомендации и решения научно-практических конференций и совещаний по вопросам кадровой политики в интересах оборонных отраслей промышленности и высоких технологий за последнее время и дополнено материалами выездного заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации в г. Казани.

В Новосибирске 14-15 ноября 2013 года при поддержке Правительства Российской Федерации состоится первый Международный форум технологического развития «ТЕХНОПРОМ-2013», посвященный вопросам обеспечения глобального технологического лидерства российской экономики в условиях «Шестого технологического уклада».

По просьбе губернатора Новосибирской области В.А.Юрченко президенту Ассоциации технических университетов А.А. Александрову предложено организовать обсуждение на Форуме в форме «круглых столов» проблем «Интеграция образования, науки и производства» и «Кадры технологического развития: задачи модернизации образования».

По планам работы Ассоциации в ноябре 2013 года предусматривалось проведение расширенного заседания Совета Ассоциации по актуальным проблемам современного инженерного образования.

Было решено воспользоваться широким участием представителей научно-педагогической общественности технических университетов в работе Форума и совместить проведение заседания Совета Ассоциации с мероприятиями Форума, т.к. повестка полностью соответствует главной идее Форума и органически встроена в его программу: «Роль и задачи технических университетов в решении проблем технологического развития страны» (организовать работу «круглых столов» совместно с заседанием Совета Ассоциации и подготовкой общего информационно-аналитического материала, принятием соответствующих решений и рекомендаций).

Важнейшим условием успешного вхождения России в шестой технологический уклад должно стать усиление государственного влияния, эффективное управление и руководство научно-технической политикой, разработка единой программы фундаментальных исследований, прикладных НИР и НИОКР, направленных на решение задач модернизации российской экономики, органически увязанных с подготовкой кадров.

Очевидно, что на Форуме будут не только обсуждены проблемы вхождения России в шестой технологический уклад, но выработаны рекомендации и конкретные предложения по совершенствованию работы технических университетов, внесены коррективы в планы деятельности Ассоциации, намечены новые приоритеты работы в направлениях:

- подготовка специалистов на опережение, по направлениям которые еще даже не сформулированы;

- изменения в содержании подготовки, новые методики преподавания и требования к научно-педагогическим кадрам нового поколения;

- научное прогнозирование и предвидение научно-технологического прогресса, системный междисциплинарный характер объединения ученых и специалистов различного профиля в решении учебно-научных задач;

- развитие сетевого взаимодействия вузов, научных организаций в т.ч. и с реальными секторами экономики;

- повышение роли технологического образования и решение вопроса о создании Ассоциации технологического образования в России.

Вопросы, связанные с состоянием интеллектуального потенциала, проблемами и перспективами подготовки и переподготовки кадров приобретают еще большую актуальность. Эти вопросы требуют от федеральных органов исполнительной власти совместно с руководством учреждений профессионального образования и представителями научно-педагогической общественности новых практических шагов, направленных на решение сложных кадровых проблем оборонно-промышленного комплекса. И было бы правильно при проведении коллегиальных обсуждений по вопросам подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров учитывать опыт предшествующих заседаний и совещаний, принятые решения и рекомендации, а там, где это необходимо, и результаты их выполнения.

Материалы настоящего сборника могут быть использованы при реализации задач сохранения и развития кадрового потенциала оборонных отраслей промышленности и сферы высоких технологий не только руководителями исполнительной и законодательной власти федерального уровня, но и на региональном и местном уровнях управления. Ими могут воспользоваться также руководители промышленных предприятий и организаций, научных учреждений и образовательных заведений всех уровней профессионального образования.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
Предисловие А.А. Александрова , президента Ассоциации технических университетов, ректора Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана.....	11
Предисловие Ю.М. Михайлова , председателя научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации – заместителя председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации.....	12
Материалы и документы Общественных слушаний в Общественной палате Российской Федерации по вопросу «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы и пути решения», 26 сентября 2012 года.....	13
Краткий стенографический отчет Общественных слушаний в Общественной палате Российской Федерации по вопросу «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы и пути решения».....	15
Предложения по совершенствованию системы профессионального образования работников организаций оборонно-промышленного комплекса (подготовлены Минобрнауки России).....	29
Рекомендации Общественной палаты Российской Федерации по результатам Общественных слушаний по вопросу «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы, пути решения».....	32
Материалы Научно-практической конференции «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», посвященной 100-летию создания Военно-воздушных сил, 17 октября 2012 года.....	39
Программа Научно-практической конференции «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», посвященной 100-летию Военно-воздушных сил.....	41
И.Б.Федоров , президент Ассоциации технических университетов, президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, академик РАН	
Роль МГТУ им. Н.Э. Баумана, технических вузов в становлении и развитии отечественной авиационной промышленности.....	45

Г.И.Дегтярев , президент ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)	
А.В.Леонтьев , директор Института дополнительного профессионального образования КНИТУ-КАИ	
Подготовка квалифицированных кадров для авиационной и космической промышленности в условиях сетевого взаимодействия.....	52
Рекомендации Научно-практической конференции «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», посвященной 100-летию Военно-воздушных сил.....	59
Материалы секции № 4 «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации» Военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», 20 марта 2013 года.....	63
Программа заседания секции № 4 «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации».....	65
А.А.Александров , ректор Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана	
Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана – кузница подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса.....	68
С.И.Довгучиц , советник Министра промышленности и торговли Российской Федерации	
О проблемных вопросах и направлениях совершенствования системы профессионального образования работников организаций ОПК.....	78
Решение - рекомендации секции № 4 «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации».....	84

Материалы и документы заседания «круглого стола» в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по теме «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», 28 марта 2013 года.....	91
Нормативно-правовое регулирование сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации (Материалы Правового управления Аппарата Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации).....	93
Информационно-аналитический материал и предложения Министерства образования и науки Российской Федерации в рекомендации к «круглому столу» на тему «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации».....	98
Рекомендации заседания «круглого стола» по теме «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации».....	105
Материалы и документы заседания «круглого стола» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации по теме «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения», 13 мая 2013 года.....	111
Стенограмма «круглого стола» Комитета Государственной Думы по образованию на тему: «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения».....	113
В.А.Никонов , председатель Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по образованию.....	113
А.А.Климов , заместитель Министра образования и науки Российской Федерации	117
А.В.Чижов , начальник Отдела развития инновационного и кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса Министерства промышленности и торговли Российской Федерации	122

	стр.
И.Б.Федоров , президент Московского государственного технического университета имени Баумана, академик РАН.....	125
А.А.Леонов , член Общественной палаты Российской Федерации, дважды Герой Советского Союза.....	129
В.В.Гутенев , первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по промышленности, президент Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям».....	133
Н.С.Данилин , заместитель начальника Центра-14 по науке, академик Российской инженерной академии, генерал-майор.....	137
А.С.Сигов , ректор Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики, академик РАН.....	140
О.Н.Смолин , первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по образованию.....	143
Ю.Я.Еленева , проректор по постдипломному образованию Московского государственного технологического университета «СТАНКИН».....	147
О.И.Денисов , секретарь Попечительского совета Фонда перспективных исследований, заместитель председателя Совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве по развитию кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса.....	150
С.Е.Власов , директор Департамента развития научно-производственной базы Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».....	151
В.И.Кошкин , ректор Московского государственного промышленного университета.....	153
Д.С.Замотин , заместитель генерального директора Нижегородской Ассоциации промышленников и предпринимателей.....	156
Н.И.Лаптев , декан инженерно-технологического факультета Самарского государственного университета.....	159
А.Н.Киселев , директор ГБОУ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов города Москвы Учебно-методического центра по профессиональному образованию Департамента образования города Москвы.....	160

	стр.
А.В.Мышлявцев , проректор по учебной работе Омского государственного технического университета.....	162
С.С.Осипов , советник ректора Южно-Уральского государственного университета (национального исследовательского университета), председателя Совета ректоров вузов Уральского федерального округа.....	164
А.К.Чернышев , заместитель научного руководителя Российского федерального ядерного центра «Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики», декан физико-технического факультета Саровского физико-технического института - филиала МИФИ.....	166
Д.В.Лобанов , помощник депутата Государственной Думы А.Н.Грешневикова, член правления Института развития современных образовательных технологий.....	169
А.А.Климов , заместитель Министра образования и науки Российской Федерации (ответы на вопросы).....	169
В.А.Никонов , председатель Комитета Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации по образованию (заключительное слово).....	173
Рекомендации участников заседания «круглого стола» по теме «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения».....	175
Материалы и документы выездного заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по вопросу «Об обеспечении организаций оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными кадрами», 24 октября 2013 года, Республика Татарстан, г. Казань.....	185
Из приветственного слова Д.О.Рогозина, Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации, председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации...	187
О программе выездного заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации.....	188
В Казани открылся завод «КАПО-Композит».....	189
ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова».....	191

	стр.
ОАО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького»: планы на будущее..	194
На заседании ВПК с участием Дмитрия Рогозина «Вертолеты России» представили эффективные решения в области кадровой политики российского вертолетостроения.....	197
Газета «Машиностроение Татарстана». Рубрика «Конструктивно» (опыт создания инжиниринговых центров в Республике Татарстан).....	200
Юные техники – резерв будущего машиностроения.....	204
Заключение (из материалов научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации)...	207
Научно-техническая информация	211
Открытое акционерное общество «Зеленодольский завод имени А.М. Горького».....	212
Открытое акционерное общество «Казанский вертолетный завод».....	215
Аукцион интеллектуальной собственности «RUSSINPRO-2013» с участием стран СНГ и Европы.....	218
Институт современных образовательных технологий (ИСОТ) МГТУ им. Н.Э.Баумана.....	219
Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Баумана.....	220
Издательство МГТУ им. Н.Э.Баумана.....	221
Издательство «Машиностроение».....	223
Научно-технический журнал «Наноинженерия».....	224
Научно-педагогический журнал «Высшее образование в России».....	225



Главная задача Ассоциации технических университетов – содействие реализации государственной политики в сфере образования, приоритетное развитие инженерно-технического университетского образования на основе прогрессивных педагогических идей и сочетания лучших традиций университетов и российской инженерной школы.

Одно из важнейших направлений нашей работы – решение проблем подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и сферы высоких технологий.

Основные принципы кадрового обеспечения оборонно-промышленного комплекса – это государственный план подготовки инженерных и научных кадров, контрактная основа по подготовке специалистов по схеме «вуз-студент-предприятие», с дополнительной поддержкой студентов при обучении по специальностям сферы высоких технологий, отбор и привлечение талантливой, наиболее подготовленной и профориентированной молодежи, развитие интеграционных процессов, работа филиалов кафедр, учебно-научных комплексов, созданных непосредственно на предприятиях и в научных организациях ОПК, повышение ответственности, совершенствование механизмов сотрудничества.

Подготовка кадров в современных условиях ведется на основе науки. Необходимо расширять участие вузов в реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ОПК, а участие студентов в научно-исследовательских работах должно стать обязательной составляющей подготовки специалистов.

Реализация новой образовательной политики, отвечающей стратегическим и оперативным задачам экономических и социальных реформ, объединение интеллектуальных, финансовых и материальных ресурсов в сочетании с эффективным государственным регулированием развития оборонно-промышленного комплекса, в полной мере обеспечит необходимые условия для сохранения и развития научно-технического, кадрового потенциала ОПК.

*А.А. Александров,
президент Ассоциации технических университетов,
ректор Московского государственного технического университета
имени Н.Э.Баумана*



Сохранение и развитие научно технического, кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса являются решающим фактором обеспечения национальной безопасности страны.

Эти вопросы приоритетны и находятся под постоянным вниманием Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Военно-промышленной комиссии; они отражены во многих документах, определяющих государственную политику в сфере национальной безопасности и инновационного развития России.

Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации Д.О.Рогозин подчеркивает: «Кадровая проблема оборонно-промышленного комплекса сейчас является главной. От того как и когда она будет решена зависит реализация всей политики по развитию ОПК».

Создание перспективных образцов вооружения, освоение новых технологических процессов, инновационная модернизация предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса предполагают опережающее развитие кадрового потенциала, обеспечение которого возможно только при условии единой, целенаправленной и сбалансированной системы подготовки и повышения квалификации кадров.

Научно-технический совет Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, рассматривая весь комплекс вопросов, связанных с подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации научных и инженерно-технических кадров, рабочих высокой квалификации, особо подчеркивает важность эффективной деятельности высших учебных заведений, активный поиск форм и методов взаимодействия вузов с предприятиями и организациями ОПК.

Проблемы кадрового обеспечения ОПК давно обозначены, есть понимание как их решать, и это закреплено во многих документах, решениях различных государственных органов. По существу, речь идет о конкретной реализации намеченных планов и программ, использовании накопленного опыта и практической работы.

Ю.М. Михайлов,

председатель научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации – заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации

**Материалы и документы
Общественных слушаний
в Общественной палате
Российской Федерации
по вопросу
«Кадровый потенциал оборонно-
промышленного комплекса
как фактор военной безопасности и
социальной стабильности:
проблемы и пути решения»**

26 сентября 2012 года

26 сентября 2012 года в Общественной палате Российской Федерации проводились общественные слушания по вопросу «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы и пути решения», подготовленные Комиссией по проблемам национальной безопасности и социально-экономическим условиям жизни военнослужащих, членов их семей и ветеранов. На слушаниях был представлен аналитический доклад Ассоциации технических университетов по вопросам подготовки кадров и деятельности технических университетов. В раздаточный материал для участников заседания были включены две книги, изданные и представленные Ассоциацией:

- Проблемы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и высоких технологий (сборник документов, решений и рекомендаций)/Под ред. акад. РАН И.Б.Федорова – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2011. – 264 с.;

- Хотунцев Ю.Л. Технологическое образование школьников в Российской Федерации и ряде зарубежных стран. – М.: МГТУ им. Н.Э.Баумана – 2012. – 199 с.

Проект рекомендаций Общественной палаты Российской Федерации по результатам общественных слушаний был рассмотрен участниками Научно-практической конференции «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», посвященной 100-летию создания Военно-воздушных сил, состоявшейся 17 октября 2012 года на базе МГТУ им. Н.Э.Баумана.

Краткий стенографический отчет и рекомендации Общественных слушаний был включен в раздаточный материал секции № 4 Военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», заседание которой по теме «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации» проходило 20 марта 2013 года на базе МГТУ им. Н.Э.Баумана.

В апреле 2013 года по материалам ряда общественных слушаний, проведенных Комиссией по проблемам национальной безопасности, социально-экономическим условиям жизни военнослужащих, ветеранов и членов их семей Общественной палаты Российской Федерации, при содействии Ассоциации технических университетов и МГТУ им. Н.Э.Баумана был издан сборник «Общество, власть и аналитика», направленный в органы государственной власти, субъекты Федерации и в вузы-члены Ассоциации технических университетов.

**Краткий стенографический отчет Общественных слушаний
в Общественной палате Российской Федерации по вопросу
«Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса
как фактор военной безопасности и социальной стабильности:
проблемы и пути решения»**

**Здание Общественной палаты Российской Федерации.
26 сентября 2012 года. 10 часов**

**Председательствует
Каньшин Александр Николаевич,
председатель Комиссии Общественной палаты Российской Федерации
по национальной безопасности и социально-экономическим условиям
жизни военнослужащих, членов их семей и ветеранов**

Каньшин Александр Николаевич, председатель Комиссии Общественной палаты Российской Федерации по национальной безопасности и социально-экономическим условиям жизни военнослужащих, членов их семей и ветеранов.

На сегодняшнее заседание нашей комиссии пришли члены Общественной палаты, представители Государственной Думы, Совета Федерации, Правительства, различных общественных объединений. Я должен сказать, что работа нашей комиссии, в сферу которой входят и проблемы оборонно-промышленного комплекса, тесно связана с работой группы экспертов в этой области. Возглавляет эту группу Алешин Вячеслав Алексеевич - очень компетентный опытный человек в таких вопросах, недавно в прошлом работник Контрольного управления администрации Президента, а ныне непосредственно работает в сфере оборонно-промышленного комплекса. Все материалы, все слушанья, заседания комиссии с участием экспертов его группы находят отражение в той или иной мере в различных документах, решения. Недавно мы получили из администрации Президента, из Правительства хорошие отклики и предложения о нашей совместной работе. Мы хорошо взаимодействуем с военно-промышленной комиссией. Сегодня здесь присутствует представитель Государственной Думы, Владимир Владимирович Гутенев первый заместитель председателя профильного Комитета Госдумы. Надеемся, что мы установим тесные контакты с нашим законодательным органом и будем работать вместе. Это только даст общий, на наш взгляд, хороший результат.

Сегодняшний вопрос, он очень актуален, в ряду, Вы все знаете, что в ряду всех проблем, о которых мы говорим, связанных со сферой военно-промышленного комплекса. В конечном счете, очень важны, конечно, деньги, важны новые подходы, да? Инновационные подходы. Но в центре всего, как в центре любой реформы, в центре любого движения вперед стоит человек, без него мы ничего не сделаем.

Рассохач Елена Александровна, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации

В целях оперативного сбора информации о складывающейся ситуации на рынке труда в России, и в целом, и в разрезе субъектов, Минтрудом и Рострудом проводится мониторинг высвобождения работников организаций, в связи с ликвидацией организаций, сокращением численности или штата работников по всем субъектам Российской Федерации. В рамках этого мониторинга выявляется следующее: причины увольнения работников отдельно по каждой организации, предполагаемые сроки, этапы увольнения, численность работников, предполагаемых к увольнению и уже уволенных, численность работников, которые находятся в простое, в отпуске без сохранения заработной платы, то есть в режиме неполной занятости, и численность работников, да, которые работают неполное время.

В случае ухудшения финансово-экономической ситуации на отдельных предприятиях, в том числе оборонно-промышленного комплекса, по экспертным оценкам Минтруда и Минпромторга наибольшие проблемы занятости могут возникнуть не только вот в субъектах с напряженной ситуацией на рынке труда, но и в других субъектах, на которых расположены предприятия крупной системы, градообразующие предприятия. И особые проблемы с занятостью могут возникнуть в отдельных моноструктурных образованиях, где, в том числе тоже расположены предприятия ОПК. И вот как раз в целях сохранения кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса, повышение конкурентной способности, профессиональной мобильности их работников, мы полагаем целесообразным осуществлять опережающие профессиональное обучение работников, так за счет работодателей, что, предусмотрено законом.

Гутенев Владимир Владимирович – первый заместитель председателя Комитета по промышленности Государственной Думы ФС РФ, президент Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям»

В первую очередь, конечно, хотелось бы сказать о том, какая роль оборонно-промышленного комплекса и какое состояние. Роль чрезвычайно велика, мы не Германия, где оборонно-промышленный комплекс занимает незначительную часть высокотехнологичной промышленности, и, как правило, именно он потребляет те новации, которые появляются благодаря фундаментальной науке, прикладной науке, гражданских отраслей. У нас в стране традиционно роль оборонно-промышленного комплекса была иной, и сейчас эта роль все более и более возрастает. Я думаю, для Вас не секрет, что из тех незначительных объемов экспорта машинно-технической продукции за рубеж оборонка занимает более пятидесяти процентов. Компетенции инженерно-конструкторской школы, квалифицированных кадров в основном сохранены в оборонно-промышленном комплексе. И поэтому

для нас перспектива развития оборонки – это синоним перспектив развития всей российской экономики.

Существующая кадровая проблема в первую очередь проблема справедливого ценообразования. Мы можем бесконечно стараться повысить престиж инженерных профессий, естественнонаучных специальностей, но если молодой абитуриент, если его родители видят отсутствие перспектив в его карьерной траектории, то мы вряд ли можем рассчитывать на лучших абитуриентов, и, как следствие, на лучших специалистов. Важна также проблема образования. Наверное, она важнейшая в той триаде, которая должна быть все-таки синхронизована. Это научные исследования, это образование, и это способность нашей промышленности, в том числе и финансовая, проводить техперевооружение, формировать новые НИРы и ОКРы, и обеспечивать достойную заработную плату сотрудникам. Но давайте мы представим, что начали готовить замечательных инженеров и конструкторов, но если нет фундаментальной науки, если нет серьезных заделов, если наша оборонка находится на голодном пайке, то, смею Вас заверить, очень высокие риски, что эти ребята будут работать не в нашей стране и не на нашу оборонку. И мы видим, как у ведущих наших вузов, начиная с третьего-четвертого курса, молодых ребят искушают грантами, стипендиями, стажировками, и очень многие из них, к сожалению, уезжают работать за рубеж. Но, то же самое можно сказать и если наша наука не будет получать серьезные деньги на формирование заделов, на перспективные исследования, на поисковые исследования, то здесь также будут возникать достаточно серьезные проблемы.

Кроме того не может также не тревожить, что при подушечном финансировании в районе шестидесяти двух-шестидесяти трех тысяч рублей на человека в год, существует возможность поддержки важнейших приоритетных для ОПК специальностей. Вместе с тем есть перечень приоритетных специальностей, по которым подушечное финансирование в два раза больше - сто двадцать тысяч рублей. Этот перечень считается приоритетным для модернизации экономики России. Но, коллеги, в него не вошли машиностроители, судостроители, авиастроители. Мне кажется, что эту ошибку, конечно же, надо исправлять.

Не могу не сказать о зарплате профессорско-преподавательского состава. Мы можем купить оборудование неправильно, потом купим правильно, мы можем исправить ошибки, но потеряв профессорско-преподавательские школы, восстановить их будет чрезвычайно сложно. И я считаю, острейший вопрос – это справедливая заработная плата для профессорско-преподавательского состава. Острейший вопрос, который необходимо решать.

Першина Елена Владимировна, Министерство промышленности и торговли Российской Федерации

При Минпромторге реализуется комплекс мероприятий по развитию кадрового потенциала ОПК, в том числе утверждена и реализуется стратегия создания системы многоуровневого непрерывного образования ОПК, в которой сформулированы основные цели, задачи, инструменты реализации задач по кадровой тематике. Действуют государственные планы подготовки научных работников и специалистов, которые формируются на основе заявок предприятий ОПК. В рамках, утвержденных планов осуществляется целевая подготовка специалистов в системе среднего, высшего, послевузовского образования.

В рамках федеральной целевой программы реализуются мероприятия, направленные на оснащение специальным оборудованием ресурсным центром коллективного пользования, которые выполняют также задачи подготовки студентов и аспирантов для ОПК. В рамках ФЦП развития образования на две тысячи одиннадцатый, две тысячи пятнадцатые года реализуются проекты по созданию и развитию образовательных кластеров на базе ВУЗов.

В настоящее время активно развиваются внутрифирменные формы дополнительного профессионального обучения, которые обеспечивают до восьмидесяти процентов потребностей ОПК в профессиональной переподготовке, повышение квалификации. Главной особенностью такой схемы является возможность использовать в образовательном процессе современного оборудования организации, на базе которой создан центр ДПО. В целом, как показывает практика, дополнительное профессиональное образование обладает высокой эффективностью и, при сравнительно небольших финансовых затратах, позволяет решать широкий спектр актуальных задач в развитии кадрового потенциала.

В Минпромторге подготавливаются изменения в ФЦП развития ОПК, в части включения, начиная с две тысячи тринадцатого года, мер государственной поддержки мероприятий по повышению квалификаций и стажировки работников ОПК на основе софинансирования таких проектов. Следует также отметить, что наряду с подготовкой инженерных кадров крайне важным для ОПК является обеспечение квалифицированным среднетехническим персоналом и рабочими кадрами. В связи с передачей более полутора тысяч колледжей практически всех профессиональных технических училищ на региональный уровень, объем подготовки специалистов по среднему профессиональному образованию недостаточен, а задания на подготовку специалистов с начальным профессиональным образованием отсутствуют. Данная ситуация требует формирования новых инструментов взаимодействия для обеспечения подготовки указанных специалистов для ОПК в субъектах Российской Федерации. Необходимо восстанавливать этот сектор на новых организационных принципах.

Балтян Валерий Кононович, исполнительный директор Ассоциации технических университетов

Проблемы ОПК известны, они давно обозначены, есть понимание, как их разрешать, но необходимо подчеркнуть, что наши усилия недостаточны, неэффективны.

Особо следует подчеркнуть важность и необходимость совершенствования системы государственного планирования подготовки, переподготовки и повышения квалификации управленческих, научных, инженерно-технических работников и рабочих кадров для оборонно-промышленного комплекса. Это – принятие государственных планов и сбалансированных прогнозов потребности в специалистах, разработка и утверждение государственных образовательных профессиональных стандартов по основным направлениям, специальностям и профессиям для оборонных отраслей промышленности, создание системы многоуровневой непрерывной подготовки кадров для ОПК.

В связи с этим считаем необходимым напомнить о результатах выполнения комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы», о тесном взаимодействии учреждений высшего профессионального образования с промышленностью в этой работе.

В реализации этого Проекта плодотворно сотрудничали 50 ведущих промышленных предприятий, организаций, научных учреждений оборонного профиля и ведущих высших учебных заведений (головной вуз – Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана).

Главным результатом стала апробация разработанных научных основ государственной системы кадрового обеспечения национальной технологической базы, по существу кадрового обеспечения оборонно-промышленного комплекса, а также принципов формирования и реализации государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организаций оборонных отраслей промышленности.

В настоящее время выполнение кадрового оборонного заказа осуществляется лишь за счет цифр приема в вузы абитуриентов, заключивших контракт с оборонным предприятием. А как сложится их студенческая судьба, не будет ли студент отчислен из вуза после первой же сессии, эти вопросы уже отходят на второй план. К сожалению, наши рекомендации формирования контингента оборонного заказа из числа лучших студентов, начиная с пятого курса, не были учтены. Необходимо проанализировать эффективность выполнения кадрового оборонного заказа и сделать так, чтобы он был действенным, за этим стоит не только формальное выполнение планов цифр приема на первый курс, это, в первую очередь, – подготовка, выпуск и работа молодого специалиста в дальнейшем на обо-

ронном предприятии. Не секрет, что многие выпускники, получившие, по существу, элитное образование, обучаясь по индивидуальным планам самых востребованных направлений высокотехнологического комплекса, не связывают свою дальнейшую работу, свою деятельность с предприятиями ОПК.

В области кадровой политики следует перейти на контрактную основу по подготовке специалистов по схеме «вуз-студент-предприятие», предусмотрев в контракте вопросы дополнительной поддержки студентов при обучении по специальностям сферы высоких технологий. Здесь законодательно недостаточно проработаны вопросы совместной подготовки кадров, закрепления их на предприятиях, ответственности сторон, участвующих в этом процессе и т.п..

Решение проблем качества подготовки специалистов осложняется целым рядом факторов. Одна из причин – демографический фактор. Падает уровень подготовки школьников по математике, естественнонаучным дисциплинам, что констатируется большинством научно-педагогических работников вузов и школ. Нарастает конкуренция в среде высших учебных заведений, борьба за абитуриентов. В отношении ЕГЭ, введение которого определено законодательством, мнения диаметрально противоположные: от поддержки до полного отрицания. Надо признать, что поступающие на инженерно-технические специальности имеют все же более низкие баллы по ЕГЭ, хотя интерес к этим специальностям растет. Полагаем, что ЕГЭ не может быть единственной оценкой и критерием приема в университеты.

Технологическое образование школьников – важнейшая составляющая ориентации молодежи на сферу материального производства, подготовки школьников к обучению по высокотехнологичным специальностям.

В процессе подготовки кадров для ОПК должны участвовать, по существу, две равноправные стороны – работодатели (бизнес) и вузовское сообщество. Обе стороны должны хорошо знать нужды и интересы друг друга, действовать сообща и согласованно, для чего необходимы ответственность, соответствующие новые формы, институты и механизмы сотрудничества.

Много говорится о развитии интеграционных процессов, работе филиалов кафедр, учебно-научных комплексов, созданных непосредственно на предприятиях и в научных организациях и т.д. Здесь есть нерешенные законодательством проблемы: организация практик, использование или передача оборудования, само функционирование и управление такими подразделениями.

Подготовка кадров в современных условиях ведется на основе науки. Необходимо расширить участие вузов в реализации научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, которые проводятся в рамках научного оборонного заказа. Участие студентов в научно-исследовательских работах должно стать обязательной составляющей подготовки специалистов.

Сегодня интересные вузовские научные исследования и разработки не востребованы, как негативный фактор отмечено снижение интереса государственных заказчиков к отечественным инновационным продуктам, в том числе в области вооружения и оборонных технологий. Недостаточен контроль за ввозом в страну зарубежных устаревших технологий и оборудования. Вытеснение наших перспективных отечественных разработок может привести к потере наших позиций в конкурентно способных отраслях. Несмотря на большое число действующих ныне нормативно правовых актов, регулирующих научно-техническую и инновационную деятельность в экономике, в том числе в высокотехнологическом комплексе, нельзя признать их оптимальными. Здесь много пробелов, в том числе по развитию инфраструктуры, интеллектуальной собственности, системы льгот, включая налоговые.

Вопросы закрепления молодых специалистов на предприятиях ОПК – это и уровень зарплат, перспектива роста, решение жилищных проблем. Мы постоянно настаиваем на том, чтобы каждая принимаемая государством целевая программа имела в своем составе раздел кадрового сопровождения, учитывая особое значение ОПК в экономике России, его роль, которую он призван играть в обеспечении национальной безопасности при проведении военной реформы, структурной перестройки, технической, технологической модернизации экономики.

Дегтярь Владимир Григорьевич – генеральный директор, генеральный конструктор Государственного ракетного центра Макеева, Миасс Челябинской области

Большое внимание уделяется молодежной политике, но, тем не менее, ежегодно, ежегодно до десяти процентов молодых специалистов уходят с предприятия до истечения первого года работы.

С чем это связано? Это – неконкурентная, по сравнению с другими отраслями региона, заработная плата, отсутствие перспектив решения жилищных вопросов и, как ни странно, хотя и на один год на сегодняшний день, но, тем не менее, призыв в ряды российской армии, он все-таки меняет психологию человека, который уже теряет сто процентную возможность, в общем-то, вернуться назад из-за своих, в общем-то, психологических моментов. А учитывая, что мы работает на сто процентов на оборонно-промышленный комплекс, я считаю, что работа этого студента, молодого специалиста предприятия заменяет службу в оборонных силах, может быть, даже в несколько раз эффективнее.

Современное состояние многоуровневого высшего образования, бакалавриат и магистратура, на наш взгляд, не отвечает потребностям развития высокотехнологических отраслей оборонно-промышленного комплекса. И наше предложение – необходимо увеличить квоту на выпуск специалистов квалификации «инженер» для предприятий ОПК. Кроме того, не-

обходимо решение вопросов о расширении сети начальных и средних профобразовательных учреждений в пользу подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса. Вот именно специалисты, именно инженеры. Бакалавры нам, вообще говоря, не нужны. Я хочу об этом сказать прямо.

Демин Виктор Михайлович, президент Союза директоров средних специальных учебных заведений России

Вне всякого сомнения, следует отметить, что и Президент нашей страны и Премьер-Министр в последнее время уделяли большое внимание этой проблеме. Достаточно сказать, ярка фраза Владимира Владимировича, который сравнил проблему подготовки кадров по своей значимости для решения выше, чем борьба с коррупцией, и выше, чем преодоление проблем административных барьеров.

Назову по кадрам две или три цифры подчеркивающие важность обсуждаемого вопроса. Шестьдесят процентов в структуре занятых ОПК составляют рабочие, специалисты среднего звена, шестьдесят пять процентов. Молодежь до тридцати лет, к сожалению, составляет пятнадцать процентов. Ничего не имею против женщин, но пятьдесят два процента – это женская половина несет на своих плечах решения проблем ОПК. А пенсионеры до пятнадцати процентов

Что происходит с трудовыми ресурсами в ОПК? Престиж работы на производстве и работы вообще среди молодежи падает. Стареют знания и навыки, и сегодня переподготовка и повышение квалификации прессыются до трех лет. Но, к сожалению, переподготовка и повышение квалификации сегодня в системе профобразования решается крайне неудовлетворительно. Существуют противоречия между требованиями работодателей и компетенциями. Требования работодателей значительно выше уровня профессиональной подготовки в системе начального, среднего, да, я думаю, согласится Евгений Кононович, и высшего образования. Если посмотреть на проблему дефицита кадров, семьдесят пять – сорок процентов, это отсутствие на рынке кандидатов должной квалификации. А с другой стороны, это завышенное ожидание молодых специалистов.

Структура фактической занятости и структура потребностей вступила в противоречие, объемы, профили, направления подготовки полностью не соответствуют тем реалиям, которые сложились сегодня на военно-промышленном комплексе. Причем, вот сегодня кто-то из коллег говорил о конкуренции. К сожалению или нет, пришла конкуренция в систему образования. Мы боремся за абитуриента нецивилизованными методами, отсюда деформация структуры подготовки кадров. Совершенно неоправданно. С начальным профобразованием на десять тысяч приходится со средним образованием сто семьдесят пять, а с высшим – четыреста восемь-

десять. Не в этом ли одна из причин «белых воротничков», потом обора-чивается, так сказать, проблемой в ОПК.

И в завершение хотел бы сделать несколько предложений. Первое, вне всякого сомнения, система нуждается в среднесрочном прогнозировании. Второе, перечень специальностей и профессий, он уже тридцать лет не менялся, а технология и техника, в том числе в ОПК, она давно уже обогнала те направления, по которым ведется подготовка.

Козлов Виктор Александрович, советник генерального директора «Тушинский машиностроительный завод»

Нам нужен закон о номенклатуре, который можно по-разному на-звать, который бы четко регулировал, кто имеет право, исходя из своих профессиональных навыков, занимать руководящие должности на пред-приятиях, будь оно оборонное, или другое. Если сделать анализ, конечно, оборонка еще пока держится, а то, что происходит в других отраслях про-мышленности, на прошлой неделе был на шести заводах в регионах по заказам, сидят, извините меня, назначенные собственником. Есть собст-венник, это его право по уставу, по закону. Но, извините, уже дошли, на оборону официантов ставят. Я хорошо отношусь к этой профессии, поэто-му нам все-таки надо подумать, и такое предложение – если мы внесем за-конодательно, в Норвегии есть закон о номенклатуре. Там человека, не имеющего определенных квалификационных практических навыков, даже избирательная комиссия не допустит в списки депутатов. Четко прописано, так он и называется «закон о номенклатуре». В Белоруссии, кстати, то же самое уже внедряется. И нам здесь нужно делать, потому что мы упустим ситуацию. Вот я ходил по крупнейшему заводу, по своим делам приехали, так директор не может отличить фрезерный станок от токарного, потому что у него базовое образование «менеджер по продажам».

В оборонке пока еще таких случаев мало, но я без фамилий скажу. Предыдущего нашего руководителя убрали через прокуратуру. Когда изучили его анкету, он руководил шестнадцатью предприятиями по всей Российской Федерации. И здесь руководил и все развалил успешно. Мы не дали наш завод угробить, тут поднялись профсоюзы, все поднялись.

Чекменев Андрей Иванович, председатель Всероссийского проф-союза работников оборонного комплекса

ОПК переживает сложное время. И это сегодня продолжается в тече-ние двадцати лет. И за эти двадцать лет, и социальный срез на предприя-тиях, и отношение к оборонно-промышленному комплексу существенно из-менилось. Ежегодно сокращение численности работников, занятых в ОПК. По отношению к предыдущему году, авиационная промышленность поте-ряла полтора процента, промышленность боеприпасов, спецхимии пять и четыре десятых процента, промышленность обычных вооружений два и

одна, радиоэлектронная одна и одна, судостроительная промышленность три процента. Уходят, ну, конечно, уходят пенсионеры, уходят молодые специалисты, проработавшие короткое время, и уходят самые важные специалисты, те, которые являются сегодня носителями в себе опыта, теории и технологии. И с их постоянным уходом, к сожалению, оборонная промышленность более и более слабеет

Что можно требовать с людей, которые получают даже заработную плату пятнадцать тысяч рублей, когда мы говорим, разбираем несанкционированные выходы, отказы космической техники, авиационной техники, танкостроения. Что можно требовать с работника, который получает пятнадцать тысяч, и вечером бежит где-то подрабатывать, что-то делать? Вот эта проблема, перерастает в проблему социальной напряженности и мы, естественно, никуда отсюда не денемся.

Профсоюзы оборонно-промышленного комплекса работают с директором корпусом. И мы сегодня ощущаем большие проблемы, связанные с тем, что вот коллега передо мной, Виктор Александрович говорил, что приходят менеджеры. Они направлены государственными структурами, но они ничего не понимают в технологиях предприятия. И из этого возникают проблемы. Могу назвать предприятие. Пермский край, Пороховой завод, за несколько лет там сменилось четыре руководителя. Три с судебными делами. Там, увод денег, проблемы структур, которые они тут же создают для того, чтобы выводить финансы, и это государственное казенное предприятие. Казенное предприятие и такие ситуации. Поэтому ресурс кадрового потенциала директорского корпуса должен быть под особым вниманием государства. Это тоже одна из самых больших проблем.

Профсоюзы, оборонные профсоюзы ставят вопрос – нужно защитить систему оплаты труда. То есть заработная плата в цене продукции по Гособоронзаказу должна быть защищенной статьей. Нужно вместе подумать о том, чтобы как можно больше поднять заработную плату и дать эту возможность предприятиям. Вот эта вот тема, мне кажется, на сегодня должна быть определяющей вообще в обсуждении всех проблем кадрового потенциала для оборонки. Спасибо за внимание.

Борисов Василий Иванович – первый заместитель гендиректора «Концерн «Созвездие», член-корреспондент Российской академии наук

Промышленная политика России должна быть нацелена на создание и поддержку основного хребта, включающего высокотехнологические промышленности, науки и образования. Только единство науки, образования и промышленности является основами рыночной экономики знаний. К сожалению, хребет в девяностые годы сильно вообще надломили, а, может даже перебили. Объемы производства заводов упали от четырех до десяти раз, объем НИОКРов упал еще больше. Техническое инженерное образование потеряло всякий смысл, модными стали юристы, экономисты, фи-

нансисты, менеджеры всех мастей. Если попадались случайно уцелевшие инженеры, они, конечно, шли не к нам, они шли на обслуживание сотовых сетей, во всякие телекоммуникационные обслуживающие фирмы. Там просто больше платили.

В девяностые годы перед началом развала, перед коллективом поставили цель – сохранить и даже попытаться приумножить объемы и численность, в основном за счет набора молодых специалистов. Мы считали, что наступит время, когда надо работать, по-новому, поэтому было решено готовить уже молодых специалистов. В течение десяти-двенадцати лет мы практически забирали всех выпускников, они не все нам были нужны, но когда-то должны были приходиться. Мы, рисковали, доплачивали, но забирали их всех.

Численность за счет молодых специалистов, за двенадцать-пятнадцать лет выросла на тысяча семьсот человек, и составила к две тысячи восьмому году шесть с половиной тысяч. И это позволило нам сократить средний возраст до тридцати девяти – сорока одного года, Однако мы вынуждены признать очень печальный себе факт, что за двадцать лет мы не достигли уровня жизни молодого специалиста до уровня девяностого года. И самое неприятное в этом деле, что молодой специалист не имеет возможности приобрести себе жилье. При данной заработной плате за год он может купить один квадратный метр. Больше он купить не может, потому что у него слишком мало остается, а это нужно пятьдесят-семьдесят лет для того, чтобы купить двух, трехкомнатную квартиру. Положение просто катастрофическое.

Мы предприняли попытку строить жилье, на принадлежащей нам Нанимали строителей, двенадцать процентов брали с них за землю, пятьдесят процентов брали стоимости от сотрудников, и таким образом строили. За четыре года мы построили двести семьдесят четыре квартиры. Стоимость квадратного метра у нас, поскольку мы сами отвечали за строительство, составляла тридцать две – тридцать четыре тысячи, хотя в городе пятьдесят-шестьдесят. Там спекулянты выжимают столько, сколько можно, учитывая дефицит этого жилья. И для специалиста, которому мы давали, метр строил пятнадцать-семнадцать тысяч. Это уже, как-то можно жить.

Все это перечисленное мною, позволило как-то выжить, но устойчивым развитием это пока назвать нельзя. У нас очень большие риски, у нас оборонный госзаказ составляет почти девяносто процентов, поэтому зависим мы полностью от Минобороны. Размещение заказов по итогам конкурса сегодня проводится вплоть до июля месяца. Они проводятся по текущий период, на год. Потом, в июле месяце получили заказ, двадцать пятого ноября нужно отчитаться. Ну, туфту же мы ведь делаем там, это и качество не получается, и дергается производство, и готовиться мы как следует не можем.

И, мне кажется, первым делом надо все же навести порядок в планировании в оборонно-промышленном комплексе. Ну, нельзя так дальше жить.

И еще, учитывая большую ответственность работы в оборонно-промышленном комплексе, надо отдать приоритет повышению заработной платы. Мы всегда получали на двадцать пять процентов больше, чем в обычной промышленности. Я не знаю, как это сделать сейчас. Или в цены включать чуть-чуть большую среднюю заработную плату. Но предпочтение отдать надо, чтобы все-таки люди к нам шли. Вы знаете, у нас там полно «Сименсов», и кого там только нет. Естественно они специалистов забирают к себе. И платят по шестьсот долларов им. Когда мы вышли на среднюю зарплату двадцать тысяч, люди пошли к нам, почти платим столько же, а социальный пакет есть, да? И сразу перебили, в общем-то, их. Но это дело временное, завтра они нас могут перебить.

И последнее предложение, которое я бы сказал. Дайте нам полтора гектара земли, ее полно, и мы решим проблему жилья. Может, это и другие бы смогли сделать, потому что если строить так, как мы строим сегодня, мы ничего не сделаем. Спекулянты выдают все, а нам это не суждено, быть спекулянтом, и избытка денег у нас нет, значит, надо это делать все своими силами.

Лихачев Александр Михайлович, начальник отделения ОАО «Рубин», член совета экспертов Комиссии

Необходимо совершенствование системы управления университетов. Требуется жесткая система учета, отчетности, которая создается путем создания автоматизированных систем управления с внешним контролем, там, системой налогообложения, счетной палаты и всех остальных. За качеством расходования финансовых средств, поступающих, как из госбюджетов по душевому оплачиванию, так и за счет финансирования предприятия оборонно-промышленного комплекса, куда наши деньги идут, мы должны знать.

Машков Владимир Александрович

Мне представляется, что необходимо в ближайшее время в дополнение к государственной программе вооружения и переоснащения наших предприятий создать подпрограмму кадрового обеспечения этих двух направлений работ. Без этого дела мы не решим целый круг вопросов, о которых сегодня говорили, и которые не могут быть решены без высоких решений. Без создания подпрограммы кадрового обеспечения, которая должна быть утверждена тем же людьми и теми же инстанциями, которые подписали эти программы.

Абросимов Николай Васильевич, советник аппарата Совета Безопасности Российской Федерации

То, что Общественная палата взялась за разрешение такой серьезной проблемы, как кадровая политика государства в области оборонно-промышленного комплекса несет в себе колоссальный потенциальный заряд для руководства страны. И я думаю то, что здесь сказано, все было сказано абсолютно правильно. Каждый по своему конкретному кусту, по своему предприятию реально представляет события, которые существуют. А вот руководство страны пока еще не все понимает в этом плане. И здесь, мне кажется, мы должны помочь им. В чем непонимание? Да в том, что практически кадровые проблемы решаются под прежний оборонный заказ и под прежние вооруженные силы.

А жизнь заставляет думать совершенно по-другому. Во-первых, глобалистика. Мы реально вошли в пространство, которое предъявляет нам такие высокие требования в работе, в том числе и в области обеспечения безопасности, оборонной безопасности государства, что мы, если не предпримем реальных шагов на встречу, мы просто напросто проиграем ту реальную борьбу, которая нам сегодня навязана всем миром

Второе если смотреть, предположим, на наших вероятных противников, которые реально существуют, и если они нам предлагают пятый, шестой, седьмой технологический уклад решения задач обеспечения, своей безопасности и навязывание нам. И если мы не будем решать эти задачи, мы просто напросто проиграем эту борьбу

Мы барахтаемся в четвертом, ну, в лучшем случае в пятом технологическом укладе. Вот на что должна быть нацелена и кадровая политика оборонно-промышленного потенциала, оборонно-промышленного комплекса.

И нужно оказать помощь и поддержку, прежде всего, нашему вице-премьеру, который занимается этим, Дмитрию Олеговичу, который понимает смысл в этом. Я думаю, Общественная палата могла бы предложить новый структурный элемент в Правительстве, так называемый элемент «DARPA», который создан в Соединенных Штатах Америки, как независимый орган, который решает ту же задачу, в том числе и по подготовке кадров для оборонно-промышленного потенциала. Ну, скажете, есть военно-промышленная комиссия. Но военно-промышленная комиссия практически не имеет реальных полномочий для осуществления этих задач. И я думаю, что можно было бы предложить сегодня и Правительству и высшему военно-политическому руководству задачи, связанные с проблемами подготовки кадров, кадрового резерва. Создать такой кадровый резерв, и он должен быть подчинен именно высшему руководству. Во всяком случае, Дмитрию Олегович точно, потому что, обладая таким кадровым резервом, реально можно влиять на направления и пути развития оборонно-промышленного комплекса.

Панасюк Сергей Петрович, эксперт рабочей группы

За последний ряд лет состоялось много различных заседаний, совещаний, круглых столов различного уровня. Разрабатывались очень, значит, продуманные полезные рекомендации и предложения для улучшения работы и повышения ее качества по всем слагаемым направлениям. Они во многом созвучны и тому, что прозвучало здесь. Но, к сожалению, по большинству из этих поднимаемых проблем реального их разрешения за эти годы до конца не произошло. Вот и хотелось бы обратиться, пользуясь широкой трибуной Общественной палаты, совместно с Общественной палатой, наверное, перейти к практическому решению конкретных проблем через создание тех же самых рабочих групп, которые можно было бы создать с привлечением общественности, экспертного сообщества, непосредственных специалистов тех или иных министерств и ведомств, которые приступили к разработке соответствующих конкретных решений той или иной проблемы.

Заключительное слово А.Н. Каньшина

Из всего того, что мы сегодня говорили, я бы хотел на два момента обратить внимание и сказать, что мы поработаем над этими вопросами. Что касается молодых кадров, надо подумать, как-то все синтезировать и в сухом остатке оставить. Может быть, нужно создание социального лифта для молодых ребят, которые идут в оборонный комплекс? И здесь речь не только о материальной составляющей, он очень важен, и зарплата, и гарантии, и квартира, и образование. Но мы живем в другом государстве, посмотрите на себя, вот на нас с Вами, где мы формировались, воспитывались, как мы росли. И посмотрите совершенно другая атмосфера среди молодежи. Вот это реклама «Бери от жизни все», она ребят просто убивает, наших детей, наших внуков, поэтому, может быть, нам нужно в этой системе, в системе подготовки кадров подумать и о том, как научить, убедить этих ребят, что, двадцатилетних, даже может быть раньше, что брать от жизни может быть менее интересным, чем отдавать. Я думаю, мы с Вами, прожив тут, кому шестьдесят, кому под семьдесят и старше, понимаем, что, оказывается, отдавать и вкладывать в отечество, это не менее интересно, а, может быть, и более интересно. Смысл жизни-то больше, чем брать, брать, брать. Это первая сторона.

И вторая. Вот мы над этим в Общественной палате подумаем. В армии правильно сейчас ставят вопрос, если ты хочешь занимать высокий государственный пост, пройди службу в армии.

Предложения по совершенствованию системы профессионального образования работников организаций оборонно-промышленного комплекса

(подготовлены Минобрнауки России)

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области развития оборонно-промышленного комплекса является развитие кадрового и наращивание интеллектуального потенциала предприятий оборонного сектора.

Объемы Государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса в текущем году составляют:

кадры высшей квалификации – 556 человек
с высшим профессиональным образованием – 13,6 тыс. человек,
со средним профессиональным образованием – 5,1 тыс. человек.

В соответствии с прогнозными оценками к 2015 году потребность секторов ОПК в специалистах составит:

с высшим профессиональным образованием – 23,9 тыс. человек,
со средним профессиональным образованием – 22,0 тыс. человек.

При этом доля государственного плана в прогнозе кадровой потребности на 2015 год составляет 60 и 28 процентов соответственно.

Основными проблемами подготовки кадров для ОПК являются:

1. Снижение числа заявок на подготовку кадров в соответствии с Государственным планом от предприятий ОПК.

Количество заявок от предприятий ОПК в 2011 году снизилось на 20 процентов по сравнению с 2009 годом.

2. Низкое качество учебных достижений и низкий спрос по инженерным направлениям подготовки у абитуриентов.

Среднее значение по всем инженерным направлениям подготовки составляет 57 баллов, в то время как среднероссийское значение этого показателя составляет 61,4 балла.

Балл ЕГЭ у лиц, поступающих по целевому приему на специальности ОПК, в среднем на 3-4 балла ниже, чем у лиц, поступающих на общих основаниях, а по ряду специальностей – ниже на 5-7 баллов.

3. Низкий уровень трудоустройства выпускников и закрепляемости кадров.

Снижается доля выпускников из числа обучавшихся в рамках оборонного заказа, которые трудоустраиваются по полученной специальности на предприятия ОПК. Так, по итогам 2010/11 учебного года доля таких выпускников, трудоустроившихся по полученной специальности на предприятия ОПК, составила около 52 процентов, что в 1,3 раза меньше, чем в 2006/07 учебном году.

4. Несовершенство организационно-правовых механизмов взаимодействия образовательных учреждений, оборонных предприятий и организаций, как в части системы целевой контрактной подготовки, так и в сфере организации вузами базовых кафедр на предприятиях ОПК.

Так, например, почти вдвое (с 83 процентов до 44 процентов) снизилось количество договоров (контрактов) между студентами и предприятиями ОПК, заключаемых в рамках целевой контрактной подготовки в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1995 года № 942 «Об утверждении Положения о целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием».

5. Одной из проблем в сфере обеспечения развития кадрового потенциала ОПК является создание системы дополнительного профессионального образования.

В настоящее время подготовка и переподготовка кадров в организациях ОПК осуществляется в рамках программ инновационного развития.

Для решения представленных проблем Минобрнауки России предлагает внести изменения в проект федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части:

1. Создания образовательными учреждениями высшего профессионального образования кафедр, осуществляющих образовательный процесс, на базе предприятий и организаций различных форм собственности.

2. Повышения эффективности механизма целевой подготовки студентов, включающего элементы гражданско-правовой ответственности студентов, обучавшихся за счет средств федерального бюджета и не исполнивших обязательства по трудоустройству на соответствующие предприятия. Кроме того, статьей 58 законопроекта предусмотрены новые положения, определяющие, что целевой прием осуществляется в рамках установленной квоты на основе договора о целевом обучении, заключаемого с органом государственной власти, местного самоуправления, государственным (муниципальным) учреждением, или унитарным предприятием, или государственной корпорацией.

Законопроектом устанавливаются условия договора о целевом обучении, в соответствии с которым гражданин, не исполнивший обязательства по трудоустройству, обязан возместить расходы, связанные с предоставлением ему мер социальной поддержки в полном объеме, а также выплатить штраф в двукратном размере к указанным затратам.

Кроме того, Минобрнауки России разработан новый порядок формирования контрольных цифр приема граждан, учитывающий потребности ОПК и отраслей промышленности. Минобрнауки России обратилось с предложением к Минпромторгу России выступить организатором распределения контрольных цифр приема граждан по направлениям и специальностям подготовки оборонно-промышленного комплекса.

Также Минобрнауки России выступает с предложением развития профильных отраслевых аспирантур на базе образовательных учреждений дополнительного профессионального образования и организаций оборонно-промышленного комплекса.

В части разработки и реализации мероприятий по развитию системы дополнительного профессионального образования работников оборонно-промышленного комплекса Минобрнауки России является организатором конкурса по реализации Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012-2014 годы.

В настоящий момент идет подготовка предложений по формированию правовых условий и механизмов общественно-профессионального призвания качества профессионального образования, в том числе общественно-профессиональной аккредитации профессиональных образовательных программ и учреждений профессионального образования.

Рекомендации
Общественной палаты Российской Федерации
по результатам Общественных слушаний по вопросу
«Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса
как фактор военной безопасности и социальной стабильности:
проблемы, пути решения»

26 сентября 2012 года

В условиях острой технологической конкуренции между промышленно-развитыми странами кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) становится одним из важнейших факторов, определяющих развитие высокотехнологичных секторов экономики, обеспечение прогнозных темпов роста социально-экономического развития и безопасности России.

Президент Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, уделяют этой проблеме самое пристальное внимание и предпринимают комплекс мер, направленных на развитие и повышение качества кадрового обеспечения организаций ОПК и обеспечения социальной защищенности их работников.

С учетом этого в рамках общественного контроля Комиссия Общественной палаты по проблемам национальной безопасности и социально-экономическим условиям жизни военнослужащих, членов их семей и ветеранов провела общественные слушания по вопросу «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы, пути решения».

Заслушав сообщения Минпромторга России, Минобрнауки России, Минтруда России, специалистов предприятий и научных учреждений, а также представителей экспертного сообщества участники общественных слушаний отмечают следующее.

Федеральными органами исполнительной власти принимаются меры по развитию кадрового и наращиванию интеллектуального потенциала организаций оборонно-промышленного комплекса (ОПК), обеспечению социальной защищенности их работников.

Ведется целенаправленная подготовка специалистов в образовательных учреждениях. В рамках реализации федеральных целевых программ созданы и оснащаются современным научно-техническим оборудованием ресурсные центры коллективного пользования для подготовки и переподготовки специалистов по отдельным технологическим направлениям. Предпринимается комплекс мер в сфере профессиональной подготовки кадрового потенциала ОПК и социального развития.

Развернута работа по созданию центров повышения квалификации. На научно-производственной и экспериментальной базе организаций ОПК созданы и успешно работают десятки кафедр крупнейших вузов, на кото-

рых реализуются программы подготовки и переподготовки кадров. Функционирует система грантов для поддержки специалистов в области науки, технологий и техники. Введена система дополнительных стипендий для студентов, которые готовятся по программам оборонных специальностей.

Вместе с тем, общественные слушания показали, что предпринимаемые органами государственной власти меры в этой области недостаточно эффективны.

Количественный и качественный состав специалистов оборонных отраслей не соответствует современным требованиям, неуклонно снижается и становится недостаточным для решения стратегических задач по технологическому перевооружению ОПК, их перехода на новый технологический уровень и реализации заданий ГОЗ и ГПВ.

Существующая система государственного планирования подготовки, переподготовки и повышения квалификации управленческих, научных, инженерно-технических работников и рабочих кадров для оборонно-промышленного комплекса не обеспечивает его потребности.

Не соответствует в полной мере современным требованиям деятельность и условия работы высших учебных заведений, ведущих подготовку специалистов оборонного профиля. Обучение ведется на основе устаревшего оборудования, не осуществляются передача новых образцов, научно-технической документации на специальные кафедры для использования в учебном процессе и научно-исследовательских работах.

Недостаточны объем заказов и финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что не позволяет реализовать основной принцип технического образования – «обучение на основе науки». Не в полном объеме решены правовые и финансовые проблемы функционирования отраслевых факультетов, базовых кафедр, филиалов кафедр вузов, а также взаимоотношений вуза и предприятия при организации целевой подготовки специалистов.

Более половины предприятий ОПК испытывают острый кадровый дефицит в рабочих специальностях. Так, количество квалифицированных рабочих, прошедших обучение и переобучение на производстве составляет менее 5 процентов. (*Справка: Китай - 45 %, Бразилия - 53 %*).

Еще более усложнило ситуацию и практически создало угрозу для существования всей системы подготовки специалистов рабочих специальностей передача в 2009 году задачи целевой контрактной подготовки специалистов со средним и начальным профессиональным образованием и соответствующих учебных заведений из Минобрнауки России в субъекты Российской Федерации, не заинтересованные в подготовке специалистов для организаций федерального подчинения и, как следствие, подчас перефилированные в интересах потребностей регионов.

Предпринимаемые организациями ОПК усилия по закреплению квалифицированных специалистов не поддерживаются программными меро-

приятиями Правительства Российской Федерации и являются малоэффективными.

По данным Минпромторга России, уровень среднемесячной заработной платы в промышленной сфере ОПК (21,1 тыс. рублей) ниже, чем по промышленности (24,1 тыс. рублей). При этом оценка труда специалистов и руководящего состава организаций ОПК разбалансирована. По информации общественных организаций уровень среднемесячной заработной платы руководителей значительно превышает ее общий уровень в организациях ОПК, что вызывает негативную реакцию в трудовых коллективах.

Неконкурентоспособность заработной платы, предлагаемой организациями ОПК и уровня заработной платы на рынке труда способствует продолжающемуся оттоку квалифицированных специалистов на предприятия крупного и среднего бизнеса с более высокой зарплатой, комфортными условиями работы и предлагаемыми социальными пакетами или в непроизводственные отрасли экономики – сферу обслуживания и услуг.

В этой связи Общественная палата считает необходимым обратить внимание на ряд проблемных вопросов, определяющих несоответствие современного состояния системы подготовки и закрепления квалифицированных кадров в организациях ОПК потребностям высокотехнологичных отраслей оборонной промышленности. К их числу относятся:

недостаточное внимание федеральных органов исполнительной власти к определению роли кадрового обеспечения оборонных отраслей при формировании и реализации государственной военно-технической политики и, как следствие, снижение уровня государственной поддержки работ по закреплению кадров в организациях ОПК;

отсутствие должной работы со стороны собственников предприятий ОПК, руководителей оборонных отраслей с резервом кадров, что создало значительные трудности с подбором и расстановкой руководителей организаций, их генеральных и главных конструкторов;

низкий уровень престижности профессий оборонно-промышленного комплекса, обусловленный слабой социальной защищенностью квалифицированных кадров, в том числе отсутствием реальных перспектив в получении собственного жилья и их ограниченными возможностями по изменению сферы своего профессионального применения;

отсутствие организационно-методических и общетехнических стандартов, устанавливающих комплексные требования в области подготовки и переподготовки кадров для организаций ОПК;

неэффективность системы высшего образования, не обеспечивающей требуемый уровень подготовки и получения профессиональных навыков выпускников;

ограниченные возможности и продолжающееся разрушение системы подготовки специалистов со средним и начальным профессиональным образованием для организаций ОПК;

отсутствие целостной системы переподготовки и повышения квалификации специалистов ОПК;

неконкурентоспособность предлагаемой организациями ОПК заработной платы по сравнению с предприятиями крупного и среднего бизнеса и непромышленных сфер экономики, не позволяющая в полном объеме применять эффективные системы мотивации квалифицированных специалистов;

непрогнозируемость изменений объемов государственного оборонного заказа для организаций ОПК со стороны генерального заказчика, существенно ограничивающая их возможности по долгосрочному планированию и реализации необходимых мероприятий по подготовке и закреплению квалифицированных специалистов;

отсутствие нормативно-правовой базы, определяющей механизмы и допустимые лимиты финансирования, выделяемые на подготовку специалистов в рамках выполняемого государственного оборонного заказа;

недостаточная эффективность применяемых в организациях ОПК систем управления персоналом, обусловленные дефицитом квалифицированных управленческих кадров по персоналу, соответствующих современным требованиям и отсутствием критериев их оценки;

недостаточная пропаганда в государственных электронных и печатных средствах массовой информации привлекательности труда ученых, конструкторов, инженеров и рабочих оборонных отраслей.

В целом участники общественных слушаний отмечают, что решить задачи модернизации ОПК, создания прорывных технологий на уровне 5-го технологического уклада без существенного повышения качества системы профессионального образования специалистов, их привлечения и закрепления в организациях ОПК, проблематично.

В связи с этим Общественная палата считает целесообразным рекомендовать:

1. Правительству Российской Федерации:

разработать систему управления и контроля формирования, подготовки и использования кадрового резерва для выдвижения на должности руководителей отраслей и организаций ОПК, их заместителей, генеральных и главных конструкторов, а также уточнить порядок конкурсного отбора, назначения, оценки результативности и увольнения этой категории руководителей;

предусмотреть при уточнении федеральных целевых программ мероприятия по кадровому обеспечению выполняемых заданий, в том числе льготного ипотечного кредитования, компенсационных выплат за поднаем жилья при условии государственного финансирования для молодых специалистов организаций ОПК;

внести предложения о внесении изменений в Налоговый кодекс РФ в части установления налоговых льгот для стратегически важных организа-

ций ОПК, направляющих собственные средства на приобретение или строительство жилья для высококвалифицированных специалистов;

решить вопрос о представлении организаций ОПК в составе акционеров ОАО «Телерадиокомпания Вооруженных Сил Российской Федерации «Звезда».

2. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации:

совместно с Росимуществом, Роскосмосом, Росатомом разработать механизмы оценки эффективности применяемых в организациях ОПК систем управления развитием и сохранением их кадрового потенциала по принятым для этой цели показателям;

совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, с участием общественных объединений разработать проект нормативного правового акта, определяющего статус молодого специалиста ОПК, в котором предусмотреть вопросы их социальной защиты, профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

3. Министерству образования и науки Российской Федерации:

совместно с Минпромторгом России проанализировать выполнение государственного плана подготовки научных работников и специалистов, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2010 г. № 421 и внести изменения в существующий порядок отбора студентов для целевой контрактной подготовки с учетом предложений учреждений высшего профессионального образования и организаций ОПК;

совместно с Минрегионом России организовать работу по возобновлению государственного заказа на подготовку кадров по рабочим специальностям для организаций ОПК и осуществлению мониторинга их подготовки в субъектах Российской Федерации;

обеспечить разработку организационно-методических и общетехнических стандартов в области подготовки и переподготовки кадров для организаций ОПК;

совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти проработать предложения об обучении руководящих кадров высшего и среднего звена оборонных отраслей по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки в ведущих вузах Российской Федерации;

совместно с Минпромторгом России внести предложения в Правительство Российской Федерации о создании межрегиональных межотраслевых ресурсных центров по подготовке специалистов ОПК со средним и начальным профессиональным образованием, а также по повышению их квалификации и переподготовки.

4. Министерству обороны Российской Федерации:

внести предложения об изменении законодательства в части предоставления гражданам, прошедшим обучение в рамках Государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций

ОПК и заключившим контракт с работодателем, возможности освобождения от призыва на период выполнения контракта;

рассмотреть возможность прохождения военной службы молодыми специалистами организаций ОПК в воинских частях, оснащенных ВВСТ, в создании и производстве которой они принимали участие.

5. Руководителям интегрированных структур оборонно-промышленного комплекса:

в рамках уточняемых стратегий и программ инновационного развития разработать комплекс мероприятий по созданию условий для закрепления кадров на предприятиях, обратив основное внимание на создание материальных и нематериальных мотивационных механизмов;

привести структуры управления персоналом в соответствие с содержанием и перспективами выполнения государственного оборонного заказа и технологического перевооружения, обеспечив приоритетное использование имеющихся ресурсов для закрепления молодых и высококвалифицированных специалистов.

6. Общественным объединениям и организациям в сфере ОПК:

организовать обсуждение проекта нормативного правового акта Правительства Российской Федерации о статусе молодого специалиста ОПК в трудовых коллективах, молодежных организациях, средствах массовой информации;

с участием экспертного сообщества провести общественный аудит системы подготовки специалистов инженерно-технического профиля оборонных отраслей, приняв за основу организацию обучения в передовых образовательных учреждениях профессионального образования Российской Федерации;

оказать содействие организациям ОПК в освещении в средствах массовой информации вклада ученых, инженеров, рабочих в создание передовых образцов вооружения и военной техники, их труда на благо укрепления обороноспособности страны.



Материалы
Научно-практической конференции
«Подготовка кадров
для высокотехнологического
комплекса: опыт и перспективы»,
посвященной 100-летию создания
Военно-воздушных сил

17 октября 2012 года

В связи с проведением празднования в 2012 году 100-летия создания Военно-воздушных сил, Ассоциация технических университетов, как один из исполнителей Плана основных мероприятий по подготовке и проведению празднования 100-летия создания Военно-воздушных сил (№ Пр-1659), утвержденного Президентом Российской Федерации В.В.Путиным, проводила 17 октября 2012 года Научно-практическую конференцию «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы» по вопросам, отражающим роль высших учебных заведений в подготовке специалистов для авиационной промышленности с изданием специального юбилейного сборника.

В Конференции приняли участие представители высших и средних учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для авиационной и ракетно-космической промышленности, специалисты и научные работники промышленных предприятий, организаций и научных учреждений аэрокосмического профиля, представители федеральных органов управления, министерств, ведомств, академических структур и общественных организаций, представители командования и научно-педагогической общности Военно-воздушных сил России.

Программа
Научно-практической конференции
«Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса:
опыт и перспективы»,
посвященной 100-летию Военно-воздушных сил

17 октября 2012 года
14.30-17.00

МГТУ им. Н.Э.Баумана
конференц-зал
Учебно-лабораторного корпуса

Открытие Конференции

Балтян Валерий Кононович,

исполнительный директор и ученый секретарь Совета
Ассоциации технических университетов

Приветственное слово участникам Конференции

Александров Анатолий Александрович,

ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана»

Роль МГТУ им. Н.Э.Баумана, технических вузов в становлении и развитии отечественной авиационной промышленности

Федоров Игорь Борисович,

президент Ассоциации технических университетов,
президент МГТУ им. Н.Э.Баумана, академик РАН

Николай Егорович Жуковский – «отец русской авиации»

Ширканова Елена Анатольевна,

главный хранитель Дома-музея Н.Е. Жуковского,
д. Орехово, Собинский район, Владимирская область

Каркашадзе Вячеслав Гамлетович,

директор Научно-мемориального музея Н.Е.Жуковского, г. Москва

Подготовка высококвалифицированных кадров для оборонно-промышленного комплекса России в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете)

Геращенко Анатолий Николаевич,

ректор ФГБОУ ВПО «Московский авиационный институт
(национальный исследовательский университет)

НТУУ «КПИ»: годы, партнерство, инновации

Варламов Геннадий Борисович,

проректор Национального технического университета Украины
«Киевский политехнический институт»

Подготовка инженеров самолетостроителей в г. Воронеже

Корольков Владимир Ильич,

заведующий кафедрой «Самолетостроение»

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный технический университет»

Подготовка квалифицированных кадров для авиационной и космической промышленности в условиях сетевого взаимодействия

Дегтярев Геннадий Лукич,

президент ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н.Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Леонтьев Александр Васильевич,

директор Института дополнительного профессионального образования КНИТУ-КАИ

Создание мобильной башни обслуживания для ракет-носителей «Союз-СТ» в Гвианском космическом центре

Гнездилов Владимир Алексеевич,

генеральный конструктор Компании «МИР», заведующий кафедрой 603 МАИ

Результаты летных исследований по федеральной целевой программе «Развитие гражданской авиационной техники России на 2002-2010 годы и на период до 2015 года»

Квочур Анатолий Николаевич,

главный конструктор ФГУП «Пилотажно-исследовательский центр»,
Заслуженный летчик-испытатель СССР

Чтоб не распалась связь времен

Шмельков Александр Васильевич,

директор Егорьевского авиационного технического колледжа имени В.П.Чкалова – филиала Московского государственного технического университета гражданской авиации

Киселев Михаил Иванович,

профессор МГТУ им. Н.Э.Баумана, научный руководитель Чкаловских чтений «Инженерно-физические основы аэрокосмической техники»

«Все выше, и выше, и выше...»

Лобзин Роман Валентинович,

исполнительный директор ООО «Федерация авиационного спорта России»

Каким быть Национальному музею истории авиации в г. Жуковском?

Ирейкин Геннадий Григорьевич,

председатель Правления ОБО «Клуб Героев города Жуковского»

Выступления участников Конференции – руководителей и представителей высших учебных заведений, колледжей, промышленных предприятий и организаций, научных учреждений, а также органов их управления, академических и общественных структур

**Дополнительные возможные направления дискуссии
по теме Конференции:**

- Оценка состояния, приоритеты государственной политики в сфере высшего профессионального образования в России и пути его реформирования
- Разработка критериев востребованности и перечня многоуровневых образовательных программ по специальностям высшего профессионального образования
- Взаимодействие высшего учебного заведения и работодателей в организации учебного процесса, подготовке кадров и повышении качества образования
- О формировании учебно-научно-производственных центров поддержки приоритетных направлений развития образования, науки и высоких технологий
- Повышение роли классических и технических университетов как центров инноваций, образования, науки и культуры в регионах России

**Во время регистрации и работы Конференции
в фойе конференц-зала Учебно-лабораторного корпуса
представлены:**

фрагменты выставки «Итоги выполнения комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» в рамках реализации программных мероприятий раздела 18 «Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы;

фрагменты выставки «МГТУ им. Н.Э.Баумана – городу Москве», 2012 г.;

выставка-продажа учебно-методической и научной литературы Издательства МГТУ им. Н.Э.Баумана;

комплекс курсов и комплексных программ обучения, предлагаемых Центром компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2012/2013 учебном году.



Ассоциация технических университетов

Московский государственный технический университет
имени Н.Э. Баумана

К 100-летию Военно-воздушных сил

**Подготовка кадров
для высокотехнологического
комплекса: опыт и перспективы**

Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012

**Роль МГТУ им. Н.Э. Баумана, технических вузов
в становлении и развитии
отечественной авиационной промышленности**

И.Б.Федоров,
президент Ассоциации технических университетов,
президент МГТУ им. Н.Э. Баумана, академик РАН

Уважаемые коллеги!

Разрешите поздравить вас с замечательной юбилейной датой в истории нашего государства – 100-летней годовщиной создания Военно-воздушных сил Российской Федерации.

Я хотел бы поблагодарить Командование Военно-воздушных сил России, организаторов Научно-практической конференции за возможность выступить, за оказанную Ассоциации технических университетов честь, за внимание к научным школам технических вузов.

Созданная в 1993 году на базе секции технических университетов Евразийской ассоциации университетов в настоящее время Ассоциация технических университетов объединяет более 140 технических вузов России и стран СНГ. В качестве основной задачи Ассоциации – приоритетное развитие высшего инженерно-технического университетского образования на основе прогрессивных педагогических идей и сочетания лучших традиций университетов и высшей инженерной школы, развитие системы непрерывного образования, обеспечение интеграции технического образования всех уровней в мировую образовательную систему и мировое научное сообщество.

По существу, Ассоциация, ее ведущие вузы стояли у истоков формирования системы университетского технического образования в нашей стране.

Еще в 1992-1996 гг. Ассоциацией по поручению государственных органов образования была осуществлена разработка научных основ университетского технического образования в России, системного проекта технического университета, выработаны критерии и основные требования, определяющие необходимые условия деятельности технического университета, в основе которых – высокий уровень работы и показатели эффективности учебно-научного процесса, всех сторон деятельности вуза, претендующего на статус технического университета.

Именно технические университеты, их ведущие научно-педагогические школы в настоящее время определяют стратегию развития высшего профессионального образования, отстаивая и сохраняя исторические традиции русской инженерной школы. Они могут быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества, обеспечивать качество, высокие стандарты образования в области математики, естественных наук и инженерии, обеспечивать условия для непрерывного повышения квалифи-

кации профессиональных кадров и творческих возможностей человека в течение всей жизни и генерировать новые знания и стимулировать инновации для достижения экономического роста.

Развитие отечественной авиационной промышленности, достижение превосходства над противником в воздухе – эти задачи всегда были в центре внимания руководства нашей страны и ее Вооруженных сил.

Велика заслуга в становлении и развитии отечественной авиационной промышленности, Военно-воздушных сил технических вузов нашей страны. Прежде всего, это – вузы авиационного профиля: в прошлом Московский, Казанский, Самарский, Ульяновский, Уфимский авиационные институты, Московский и Рыбинский авиационно-технологические институты, Ленинградский институт авиационного приборостроения, Сибирский аэрокосмический институт. Ныне все названные вузы представляют собой технические университеты и являют основу в деятельности Ассоциации технических университетов. В ноябре прошлого года в Ассоциацию был принят Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е.Жуковского «Харьковский авиационный институт», также внесший немалый вклад в становление и развитие военной авиации.

Отмечая ныне славную дату в развитии авиации – 100-летие Военно-воздушных сил России, можно было бы назвать еще целый ряд славных вузов, подготовивших немало первоклассных специалистов для авиационной промышленности, научные школы которых способствовали развитию отечественного авиапрома.

Особая роль в этой когорте вузов отводится Московскому государственному техническому университету имени Н.Э.Баумана. МГТУ ныне – это 18 факультетов, 8 научно-исследовательских институтов, 20 000 студентов (у нас только дневное отделение), 360 штатных докторов наук, 1800 кандидатов наук, 29 докторских советов по 54 научным специальностям, тесные связи более чем с 400 НИИ, КБ и промышленными предприятиями. За годы существования Университет выпустил около 200 тысяч инженеров.

В этом году МГТУ исполнилось 182 года. В 1830 году Император Николай I утвердил «Положение», в котором говорилось, что учрежденное заведение предназначено для образования «искусных мастеров с теоретическими, служащими к усовершенствованию ремесел и различных работ сведениями, знающих новейшие улучшения по сим частям и способных к распространению оных». Слова «теоретические сведения» много значили для дальнейшего развития МГТУ. К преподаванию в Императорском московском техническом училище привлекались видные ученые Московского Университета, почетными членами Педагогического Совета были Дмитрий Иванович Менделеев и Пафнутий Львович Чебышев, и тогда зародились первые научные школы МГТУ. Обучение студентов строилось на основе теоретических знаний, это явилось одним из важнейших принципов подготовки инженеров в Императорском училище, принципов, получивших, в

Западной Европе и США название «русский метод подготовки инженеров». Ознакомившись с этим методом, президент Массачусетского технологического института Джон Рункль писал директору Училища: «После ознакомления с русским методом подготовки инженеров в Америке никакая другая система не будет употребляться». Обучение на основе науки, на основе глубокой фундаментальной подготовки было всегда и остается сейчас главным в образовании современного инженера в МГТУ. Научные школы Университета находятся в постоянном развитии.

Отсюда становится понятным появление целой плеяды выдающихся ученых, которые учились в МГТУ, работали и работают в МГТУ.

Николай Егорович Жуковский – выдающийся русский ученый, «отец русской авиации», родоначальник научных школ МГТУ в области теоретической механики, аэромеханики, математики, гидравлики, после окончания Московского Университета работал в Императорском техническом училище и одновременно – в Московском Университете. В нашем вузе Николай Егорович создал, впервые в России, в 1878 г. кафедру теоретической механики и в течение 43 лет заведовал ею. Он разработал популярный, ставший классическим, курс по основам теоретической механики. Вот что писал об этом курсе академик, выпускник МВТУ Л.С.Лейбензон: «Его курс механики был настолько прост и понятен студентам, что получил распространение по всей России. И только изучив по литографированным запискам курс Н.Е.Жуковского, студенты приступали к изучению трудных курсов своих профессоров». Кафедра теоретической механики Императорского Московского технического училища во главе с Н.Е.Жуковским сделалась всероссийской кафедрой механики.

Особое место среди работ Жуковского по общей механике занимает его докторская диссертация «О прочности движения» (1882), в которой он впервые ввел понятие о мере устойчивости движения и разработал метод оценки устойчивости движения.

Весьма значительными были и исследования Н.Е.Жуковского по теории гидравлического удара жидкости, текущей в трубе, проведенные им для нужд московской водопроводной сети. Среди этого цикла работ необходимо выделить исследование «О гидравлическом ударе в водопроводных трубах» (1899). Работы Н.Е.Жуковского в этой области принесли ему мировую известность.

Началом теоретических работ Жуковского по воздухоплаванию следует считать 1882 год, когда он опубликовал статью «О парении птиц». Им была создана в МВТУ одна из первых в мире дозвуковая аэродинамическая труба, в 1909 году он организовал в училище воздухоплавательный кружок, из которого вышло много выдающихся ученых и специалистов в области авиастроения.

Работами Н.Е.Жуковского была открыта новая яркая страница в области теоретических и экспериментальных исследований в гидро- и аэромеханике, основанных на изучении безотрывного обтекания тел.

В 1906 году издаются его работы «О присоединенных вихрях» и «Падение в воздухе легких продолговатых тел, вращающихся около своей продольной оси». В названных работах была описана предложенная им теорема о подъемной силе, позволяющая найти значение и направление действия силы давления потока на тело при его плавном обтекании. Практически в то же время Н.Е.Жуковский пишет и публикует работу «Теоретические основы воздухоплавания», в которой впервые комплексно ставит многие вопросы теории, конструирования, производства и применения летательных аппаратов, а также впервые описывает два класса теоретически обоснованных профилей крыльев. Этот труд в значительной степени опирался на прочитанный в 1910 году Н.Е.Жуковским в стенах МВТУ курс теоретических основ воздухоплавания.

В стенах нашего вуза Николай Егорович Жуковский воспитал множество учеников, ставших впоследствии выдающимися деятелями науки и техники – это авиаконструкторы Туполев, Сухой, Юрьев, Стечкин, инженер Шухов и др. До конца своих дней в марте 1921 года Жуковский работал в МВТУ, на его отпевании в домовая церковь МВТУ служил известный ученый и общественный деятель Флоренский. В январе этого года мы отмечали 165 лет со дня рождения великого ученого, а весной решением Ученого совета МГТУ им. Н.Э.Баумана кафедре теоретической механики нашего Университета было присвоено имя Н.Е.Жуковского. Мы глубоко чтим память Николая Егоровича как основателя многих научных школ МГТУ.

Интересна судьба одной из этих научных школ – аэрокосмической, наглядно демонстрирующая передачу «эстафетной палочки» через поколения ученых. Николай Егорович руководил научной работой и вел дипломный проект Андрея Николаевича Туполева, Туполев в свою очередь был руководителем дипломного проекта Сергея Павловича Королева, Королев тесно работал с членом-корреспондентом АН СССР, заведующим кафедрой МВТУ Всеволодом Ивановичем Феодосьевым и академиком, ныне здравствующим, профессором МГТУ Константином Сергеевичем Колесниковым.

Будущий академик, выпускник МВТУ Андрей Николаевич Туполев руководил у Жуковского аэродинамическими расчетами, его дипломная работа называлась «Опыт разработки гидроплана по данным испытаний в аэродинамических трубах». После образования в 1918 году по инициативе Жуковского и Туполева ЦАГИ, во главе которого стали ученики Жуковского – выпускники МВТУ, Туполев возглавил в 1922 году в составе ЦАГИ опытное конструкторское бюро. Под его руководством было создано свыше 100 типов военных и гражданских самолетов, 70 из которых выпускались серийно, в том числе АНТ-25, первый советский реактивный бомбардировщик ТУ-1, первый реактивный пассажирский самолет ТУ-104, первый турбовинтовой межконтинентальный пассажирский лайнер ТУ-114 и ряд сверхзвуковых самолетов военного и гражд-

данского назначения. На самолетах конструкции А.Н.Туполева установлено около 80 мировых рекордов, выполнено 28 уникальных перелетов, среди которых перелет В.П.Чкалова и М.М.Громова на АНТ-25 через Северный полюс в США.

Выпускник МВТУ, академик Борис Николаевич Юрьев, после смерти Жуковского возглавил аэромеханическое отделение в МВТУ, которое в 1930 году стало основой создания Московского авиационного института. Сам Юрьев читал курс по аэромеханике самолета, им проведен ряд теоретических, экспериментальных и опытных работ в области авиастроения. Еще будучи студентом МГТУ, он изобрел автомат перекося для геликоптера, который до сих пор используется во всех вертолетах мира.

Выпускники МГТУ внесли большой, я бы сказал, огромный вклад в развитие авиации в стране. К названным выдающимся ученым следует добавить академика В.Я.Климова, академика Б.С.Стечкина, академика А.А.Микулина – в области авиационных двигателей, академика И.Н.Фридляндера – в области авиационных материалов, член-корреспондента С.А.Лавочкина – создателя знаменитых самолетов серии «ЛА». МГТУ окончили авиаконструкторы: В.М.Петляков, В.М.Мясищев, 110 лет со дня рождения которого мы будем отмечать осенью этого года, П.О.Сухой, мемориальная доска которому установлена на фасаде исторической части здания нашего Университета

Воспитанниками Университета являются летчики-космонавты К.П. Феоктистов, О.Г. Макаров, Г.М. Стрекалов, А.С. Елисеев, А.П. Александров, В.А. Соловьев, А.И. Лавейкин, А.П. Баландин, Е.В. Кондакова, О.И.Скрипочка.

Выпускники МГТУ им. Н.Э. Баумана внесли неоценимый вклад в создание научного и культурного потенциала нашей страны, в развитие отечественной и мировой техники. При их участии созданы первый в России вертолет, первая автоматическая станочная линия, первый газотурбовоз, первые в мире телевизионная трубка (икonosкоп), пассажирский реактивный самолет, атомная электростанция. В МГТУ сформировались крупные научные школы, накоплен богатейший опыт инженерного образования, работают известные ученые, профессора и преподаватели.

За большой вклад в развитие науки и техники, в воспитание инженерных кадров МГТУ им. Н.Э. Баумана награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени.

Характерная особенность деятельности МГТУ на различных исторических этапах его развития – тесное сотрудничество с промышленностью, многогранные связи с учреждениями науки, образования и культуры. ЦАГИ, Военно-воздушная академия имени Н.Е. Жуковского, НАМИ, ВИАМ, ЦИАМ, ряд факультетов МИХМ, МХТИ и МИФИ, Военная академия химической защиты, МАИ, МЭИ, МАРХИ и ряд других ведущих учебных, научных и промышленных организаций составляют честь и славу «alma

mater», давшей им путевку в жизнь. Их коллективы устремлены к новым достижениям в области науки, технологий, техники и образования.

Конечно, в настоящее время существуют непростые проблемы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса (ОПК), для высокотехнологических производств, к которым, прежде всего, относится авиационная промышленность. Но накоплен большой опыт организации и научно-методического сопровождения интегрированной целевой подготовки специалистов, функционирования учебно-научно-производственных центров, комплексов и других форм сотрудничества высшей школы с промышленностью.

Так, весьма плодотворным стало участие 50 ведущих промышленных предприятий, организаций, научных учреждений и высших учебных заведений в выполнении комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» в рамках реализации программных мероприятий раздела 18 «Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы. Главным результатом Проекта стала апробация разработанных научных основ государственной системы кадрового обеспечения национальной технологической базы, а также принципов формирования и реализации государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организаций оборонных отраслей промышленности на 2002-2005 годы, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 891.

По нашему мнению, каждая научная или производственная федеральная целевая программа должна иметь в своем составе кадровый раздел, включающий в себя мероприятия по организации и научно-методическому сопровождению подготовки кадров для промышленных предприятий и научных учреждений.

В настоящее время особенно актуально предусматривать дополнительное стимулирование, целевое и адресное финансирование (государственное и внебюджетное) научных, научно-технических и научно-педагогических школ, обеспечивающих преемственность знаний, поколений в системе как вузов, так и научных организаций высокотехнологического комплекса. Вложение средств в прикладные исследования, разработки, проводимые по приоритетным направлениям науки, технологии и техники, обеспечивают не только конкретный научный результат, но и решение проблем повышения качества подготовки специалистов (научных сотрудников, инженерно-технических работников), владеющих современными методами их разработки и внедрения.

Подтверждением сказанному может служить весь многолетний опыт плодотворного сотрудничества высшей школы с промышленными пред-

приятными, организациями и научными учреждениями авиационного профиля в совместной подготовке специалистов, выполнении научных исследований по заданию авиапрома. А если говорить о профильных авиапрому техникумах и профтехучилищах, то это были первоклассные образовательные учреждения, в которых молодые люди могли получать среднее и начальное профессиональное образование.

Разнообразие и сложность проблем подготовки кадров для высокотехнологичных отраслей промышленности и, прежде всего, для ОПК, их межведомственный характер дают, на наш взгляд, основания считать целесообразным создание Совета по кадровому обеспечению оборонно-промышленного комплекса (имея в виду все ступени профессионального образования – начальное, среднее, высшее и дополнительное, включая вопросы военного образования в гражданских вузах). В состав Совета вошли бы представители промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, учреждений образования, а также соответствующих министерств и ведомств. Практика деятельности подобного Совета в рамках федеральной целевой программы «Национальная технологическая база», подтверждает, на наш взгляд правомерность такого предложения. В настоящее время такой совет может быть создан при Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации.

В 2012 году отмечается 20-летие создания системы университетского технического образования в России и начала работы Ассоциации технических университетов. В ноябре этого года состоится съезд Ассоциации технических университетов, на котором будут обсуждаться проблемные вопросы российского инженерного образования, роли технических университетов в модернизации, технологическом и инновационном развитии экономики России. В программу работы съезда традиционно будут включены также вопросы интеграции инженерно-технического и военного специального образования. И мы вновь отметим знаменательную дату в истории нашего государства – 100-летие ВВС России.

Спасибо за внимание.

**Подготовка квалифицированных кадров
для авиационной и космической промышленности
в условиях сетевого взаимодействия**

Г.Л.Дегтярев, А.В.Леонтьев

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ» (КНИТУ-КАИ)

Проблема подготовки квалифицированных кадров для наукоемких отраслей экономики в свете поставленной Президентом страны В.В.Путиным задачи – создание в ближайшие 10–15 лет 25 млн. высококвалифицированных рабочих мест – приобретает особую актуальность. Авиационная и космическая промышленность всегда являлись локомотивом развития наукоемкого машиностроения.

В условиях глобальной конкуренции, обострившейся в связи со вступлением России в ВТО, требования к уровню подготовки кадров уже не могут оцениваться внутри замкнутых региональных и национальных систем. В такой ситуации необходимо не просто непрерывно повышать уровень образования, но и обеспечивать сопоставимость результатов на российском и мировом уровне. Система образования не может ограничиваться пассивной поставкой на рынок труда квалифицированных специалистов, а должна становиться центром развития компетенций. В противном случае вся образовательная система обречена на прогрессирующее отставание.

Одним из эффективных механизмов модернизации системы подготовки высококвалифицированных кадров может стать объединение ресурсов учреждений профессионального образования разных уровней, учебных центров предприятий в режиме сетевого взаимодействия. Речь идет, прежде всего, об объединении кадровых, информационных, учебно-методических, материально-технических ресурсов.

В целях повышения качества подготовки специалистов начального профессионального образования (НПО) и среднего профессионального образования (СПО) для предприятий ведущих отраслей промышленности в рамках Федеральной целевой программы развития образования на 2011–2015 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 7 февраля 2011 года № 61, был объявлен конкурс «Модернизация системы начального профессионального и среднего профессионального образования для подготовки специалистов для приоритетных отраслей экономики на базе межрегионального отраслевого ресурсного центра».

Победителем конкурса по авиационной и космической промышленности стал Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ (КНИТУ-КАИ).

Целью проекта является создание объединения образовательных учреждений, обеспечивающего в сетевом режиме подготовку специалистов НПО и СПО для предприятий авиационной промышленности, соответст-

вующих требованиям работодателей по номенклатуре и качеству подготовки.

Сетевой режим организации подготовки специалистов представляется положительным, т.к. наращивает учебный и научный потенциал, расширяет возможности образовательного учреждения по оказанию образовательных, научных и иных услуг, способствует более эффективному использованию ресурсов, обеспечивает большую устойчивость каждого участника на рынке образовательных услуг.

Основой МОРЦ «Авиастроение» стало создание на договорной основе объединения трех учебных заведений авиационной направленности: КНИТУ-КАИ, Казанского авиационного технического колледжа им. В.П.Дементьева, Профессионального лицея №123 (г.Казань).

При этом функции координатора МОРЦ выполняет КНИТУ-КАИ, за которым закреплены: координация работ по развитию сети; создание нормативно-правового, учебно-методического обеспечения, разработка и сопровождение программного обеспечения сетевой информационной инфраструктуры.

Появлению в 2011 году МОРЦ «Авиастроение» предшествовало:

- создание в 2008 году Учебно-научного инновационного комплекса (УНИК) «Авиастроение»;
- создание в 2008-2011 гг. научно-образовательного кластера в авиастроительной отрасли Республики Татарстан, который официально оформлен постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 22.04.2011 № 311.

Работа УНИК «Авиастроение» строится на основе двусторонних договоров о партнерстве между членами УНИК, предусматривающих проведение совместных работ в области профессионального образования, повышения квалификации, организации совместных научных исследований в соответствии с целями и задачами объединения.

Работа кластера строится на основе «Положения о Координационном совете научно-образовательного кластера федерального государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный технический университет им. А.Н.Туполева». Координационный совет является органом общественного управления, объединяющим участников научно-образовательного кластера. Его основными задачами являются:

- определение стратегии развития научно-образовательного кластера;
- определение ключевых направлений развития научно-образовательного кластера;
- стратегическое планирование, утверждение краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных планов деятельности научно-образовательного кластера.

Резюмируя предысторию и этапы создания МОРЦ «Авиастроение» можно сделать выводы о том, что:

- МОРЦ представлен всеми уровнями и видами профессионального образования (НПО, СПО, ВПО, ДПО);
- все основные участники МОРЦ, являясь победителями конкурсов, в рамках реализации мероприятий ФЦПРО 2005-2010 гг. смогли существенным образом укрепить свои позиции по всем направлениям своей основной деятельности: реализуемые программы, кадры, материально-техническая и информационно-методическая база, усиление взаимодействия с работодателями и др.;
- имеется организационно-нормативная база для реализации сетевых программ подготовки кадров (постановление Кабинета Министров Республики Татарстан по научно-образовательным кластерам, договора между учреждениями профессионального образования и др.);
- в целом созданы все условия для расширения сетевого взаимодействия с другими учреждениями профессионального образования авиастроительной отрасли.

В соответствии с Положением о МОРЦ «Авиастроение» основными его функциями являются:

- сбор и обработка информации об образовательных ресурсах образовательных учреждений, ведущих подготовку специалистов для предприятий авиационной промышленности;
- сбор и обработка информации о требованиях предприятий-работодателей по номенклатуре и качеству подготовки специалистов;
- разработка сетевых образовательных программ подготовки и повышения квалификации специалистов, соответствующих потребностям предприятий-работодателей и ФГОС-III;
- разработка электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) к разработанным программам основного и дополнительного профессионального образования;
- разработка программ повышения квалификации ППС и мастеров производственного обучения по новым учебным и производственным технологиям;
- организация обучения студентов, специалистов и ППС по разработанным программам подготовки кадров и повышения квалификации.

Список образовательных учреждений, потенциальных участников МОРЦ, с реализуемыми на их базе образовательными программами НПО и СПО в интересах авиационной промышленности приведены ниже в таблице.

Таблица 1. Список образовательных учреждений,
потенциальных участников МОРЦ

№ п/п	Образовательное учреждение	Реализуемые образовательные программы НПО, СПО в интересах авиационной промышленности
1	ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ»	151901 Технология машиностроения; 230111 Компьютерные сети; 230113 Компьютерные системы и комплексы; 230115 Программирование в компьютерных системах; 230401 Информационные системы (по отраслям).
2	ФГОУ СПО «Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова»	160108 Производство летательных аппаратов; 151901 Технология машиностроения; 221413 Техническое регулирование и управление качеством; 230115 Программирование в компьютерных системах.
3	ГБОУ СПО «Марийский радиомеханический техникум»	230115 Программирование в компьютерных системах; 230111 Компьютерные сети; 230701 Прикладная информатика (по отраслям); 090305 Информационная безопасность автоматизированных систем; 151901 Технология машиностроения; 210413 Радиоаппаратостроение; 190625 Эксплуатация транспортного электрооборудования и автоматики (по видам транспорта, за исключением водного).
4	ГБОУ СПО «Нижегородский авиационный технический колледж»	160108 «Производство летательных аппаратов»; 151901 «Технология машиностроения»; 150412 «Обработка металлов давлением»; 150415 «Сварочное производство».
5	ФГОУ СПО «Ульяновский авиационный колледж»	160108 Производство летательных аппаратов; 151901 Технология машиностроения; 210420 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования; 230113 Компьютерные системы и комплексы.
6	ФГОУ СПО "Луховицкий авиационный техникум"	151001 Технология машиностроения; 140613 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 160203 Производство летательных аппаратов; 230103 Информационные системы.
7	ГБОУ СПО «Воронежский авиационный техникум имени В.П.Чкалова»	151901 Технология машиностроения; 220703 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям); 160108 Производство летательных аппаратов; 230111 Компьютерные сети; 210420 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования.

8	ГОУ СПО «Иркутский авиационный техникум»	230113 Компьютерные системы и комплексы; 230115 Программирование в компьютерных системах; 160108 Производство летательных аппаратов; 151901 Технология машиностроения
9	ГБОУ СПО «Пермский авиационный техникум им. А.Д.Швецова»	150406 Литейное производство черных и цветных металлов; 151901 Технология машиностроения; 160706 Производство авиационных двигателей; 200105 Авиационные приборы и комплексы; 200111 Радиоэлектронные приборные устройства; 230113 Компьютерные системы и комплексы; 230701 Прикладная информатика (по отраслям); 221413 Техническое регулирование и управление качеством;
10	Авиационный техникум ФГБОУ ВПО «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П.Королева»	151001 Технология машиностроения; 160203 Производство летательных аппаратов; 160305 Производство авиационных двигателей; 270108 Изготовление металлических конструкций; 270116 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий; 230111 Компьютерные системы и комплексы; 190701 Организация перевозок и управление на транспорте (на воздушном транспорте)
11	ГОУ СПО «Смоленский промышленно-экономический колледж».	090905 Организация и технология защиты информации; 140101 Тепловые электрические станции; 151901 Технология машиностроения; 230115 Программирование в компьютерных системах; 200105 Авиационные приборы и комплексы; 150408 Металловедение и термическая обработка металлов; 200111 Радиоэлектронные приборные устройства; 230113 Компьютерные системы и комплексы;
12	ГБОУ СПО «Сарапульский техникум машиностроения и информационных технологий»	140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования; 151901 Технология машиностроения; 230401 Информационные системы (по отраслям); 230111 Компьютерные сети;
13	ГБОУ СПО «Уфимский авиационный техникум»	151901 Технология машиностроения; 160706 Производство авиационных двигателей; 210414 Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники; 230701 Прикладная информатика;
14	ГБОУ СПО «Владимирский авиамеханический колледж»	140448 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям); 151901 Технология машиностроения; 230115 Программирование в компьютерных системах; 230113 Компьютерные системы и комплексы

В системе мониторинга МОРЦ на данный момент принимают участие следующие предприятия и их объединения:

1. ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация».
2. ОАО «Авиационная холдинговая компания «Сухой».
3. ОАО «Нижегородский авиастроительный завод «Сокол».
4. ОАО «Авиационный комплекс им. С.В. Ильюшина».
5. ОАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество».
6. ОАО «Казанское авиационное производственное объединение имени С.П. Горбунова».
7. ОАО «Комсомольское-на-Амуре авиационное производственное объединение имени Ю.А. Гагарина».
8. ОАО «Межгосударственная авиастроительная компания «Ильюшин».
9. ЗАО «Авиастар-СП».
10. ОАО «Научно-производственная корпорация «Иркут».
11. ОАО «ОКБ Сухого».
12. ОАО «Новосибирское авиационное производственное объединение имени В.П. Чкалова».
13. ОАО «Таганрогский авиационный научно-технический комплекс им. Г.М. Бериева».
14. ОАО «Российская самолетостроительная корпорация».
15. ОАО «Туполев»

В рамках реализации проекта решаются следующие задачи.

1. Выбор и апробация формы объединения и модель взаимодействия учреждений НПО, СПО, ВПО в рамках объединения и с ключевыми работодателями.

В настоящее время в работе МОРЦ участвуют 15 образовательных учреждений. В 2013 году в составе МОРЦ должно быть не менее 25 образовательных учреждений, расположенных в различных регионах РФ.

К образовательным учреждениям, входящим в МОРЦ, предъявляются определенные требования. Они должны обладать:

- реализуемыми образовательными программами (основными образовательными программами, программами дополнительного профессионального образования), разработанными в соответствии с требованиями и в сотрудничестве с предприятиями;
- необходимой материально-технической базой для реализации разработанных программ;
- квалифицированными специалистами и преподавателями, необходимыми для внедрения и сопровождения образовательных программ.

2. Разработка программы обучения для подготовки и повышения квалификации специалистов предприятий авиационной промышленности.

Решение этой задачи начинается с формирования требований работодателей по выбору направлений и содержанию программ обучения по наиболее востребованным специальностям отрасли, условиям и технологиям их совместной реализации и образовательным результатам – профессиональным компетенциям специалистов.

3. Создание и развитие современной инфраструктуры поддержки образовательного процесса на основе МОРЦ, в том числе:

- создание и развитие механизма мониторинга, апробации и внедрения разработанных образовательных программ и технологий;

- создание и отладка эффективного механизма участия работодателей и общественности в определении содержания подготовки кадров для авиационной промышленности;

- совершенствование организационных условий для реализации новых образовательных программ.

4. Подготовка преподавателей и специалистов учреждений – пользователей ресурсами МОРЦ по реализации разработанных образовательных программ. В 2012 году прошли повышение квалификации 222 преподавателя образовательных учреждений (14 образовательных учреждений из 7 регионов РФ).

В 2011 году разработано 5 дополнительных профессиональных образовательных программ. В 2012 году разработано 6 основных сетевых образовательных программ и 7 дополнительных профессиональных образовательных программ, в разработке которых приняли участие 10 образовательных учреждений, расположенных в Перми, Таганроге, Смоленске, Владимире, Йошкар-Оле, Нижнем Новгороде, Ульяновске: Сварочное производство, Технология машиностроения, Производство летательных аппаратов, Производство авиационных двигателей, Электромонтажник авиационной техники, Компьютерные системы и комплексы. Всего по проекту будет разработано не менее 25 образовательных программ.

Создание представленной выше системы позволит, на наш взгляд, на основе интеграции материальных и интеллектуальных ресурсов образовательных учреждений повысить качество подготовки специалистов, обеспечить соответствие этой подготовки запросам предприятий-работодателей и, в конечном итоге, повысить конкурентоспособность предприятий авиационной и космической промышленности.

Рекомендации
Научно-практической конференции
«Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса:
опыт и перспективы»,
посвященной 100-летию Военно-воздушных сил

МГТУ им. Н.Э.Баумана

17 октября 2012 года

17 октября 2012 года состоялась Научно-практическая конференция «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», посвященная 100-летию Военно-воздушных сил.

В 2012 году отмечается 100-летие создания Военно-воздушных сил.

Президентом Российской Федерации В.В.Путиным, как председателем Организационного комитета по подготовке и проведению празднования в 2012 году 100-летия создания Военно-воздушных сил, 14 июня 2012 года утвержден План основных мероприятий по подготовке и проведению празднования 100-летия создания Военно-воздушных сил (№ Пр-1659).

Дополнительно к Плану Президентом Российской Федерации В.В.Путиным было предложено предусмотреть мероприятия, отражающие роль высших учебных заведений в подготовке специалистов для авиапрома.

В связи с этим Ассоциация технических университетов, как один из исполнителей указанного Плана, проводила в МГТУ им. Н.Э.Баумана Научно-практическую конференцию по указанным вопросам с изданием специального юбилейного сборника.

В Конференции приняли участие представители высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для авиационной промышленности, специалисты и научные работники промышленных предприятий, организаций и научных учреждений аэрокосмического профиля, представители федеральных органов управления, министерств, ведомств, академических структур и общественных организаций, представители командования и научно-педагогической общественности Военно-воздушных сил России.

Во время регистрации и работы Конференции в фойе конференц-зала Учебно-лабораторного корпуса были представлены:

фрагменты выставки по итогам выполнения комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» в рамках реализации программных мероприятий раздела 18 «Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы»;

фрагменты выставки «МГТУ им. Н.Э.Баумана – городу Москве», 2012 г., в том числе стенд «85 лет военному обучению в МГТУ им. Н.Э.Баумана»;

выставка учебно-методической и научной литературы Издательства МГТУ им. Н.Э.Баумана;

комплекс курсов и комплексных программ обучения, предлагаемых Центром компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ им. Н.Э.Баумана в 2012/2013 учебном году.

В докладах и выступлениях, материалах, поступивших на Конференцию, давались анализ и оценка состояния кадрового обеспечения высокотехнологического комплекса, обсуждались проблемы интеграции образования, науки и производства, высказывались предложения и рекомендации по совершенствованию системы профессионального образования, интеграции инженерно-технического и военно-специального образования. На Конференции были обсуждены такие вопросы, как:

оценка состояния, приоритеты государственной политики в сфере высшего профессионального образования в России и пути его реформирования;

разработка критериев востребованности и перечня многоуровневых образовательных программ по специальностям высшего профессионального образования;

взаимодействие высшего учебного заведения и работодателей в организации учебного процесса, подготовке кадров и повышении качества образования (на примерах целевой подготовки кадров для аэрокосмического комплекса);

о формировании учебно-научно-производственных центров поддержки приоритетных направлений развития образования, науки и высоких технологий;

повышение роли классических и технических университетов как центров инноваций, образования, науки и культуры в регионах России.

Обсуждению проблемных вопросов подготовки инженерно-технических и рабочих кадров, переподготовки и повышения квалификации специалистов по новым перспективным направлениям науки, технологий и техники и путям их решения участникам Конференции во многом способствовал проект Рекомендаций общественных слушаний, состоявшихся 26 сентября 2012 года в Общественной палате Российской Федерации на тему «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы, пути решения». Ассоциация технических университетов приняла самое активное участие в подготовке и проведении общественных слушаний, выработке проекта рекомендаций, а также подготовке раздаточного материала; предполагается, что дирекцией Ассоциации технических университетов и МГТУ им. Н.Э.Баумана будет издан стенографический отчет общественных слушаний. Поэтому, руководство Комиссии по проблемам националь-

ной безопасности и социально-экономическим условиям жизни военнослужащих, членов их семей и ветеранов Общественной палаты РФ (председатель Комиссии – член Общественной палаты РФ Каньшин Александр Николаевич) обратилось с предложением к участникам Конференции обсудить проект Рекомендаций общественных слушаний и высказать свои предложения и замечания, с учетом того, что они будут учтены при выработке окончательной редакции.

С учетом вышеизложенного участники Конференции предлагают следующее:

одобрить проект Рекомендаций общественных слушаний, состоявшихся 26 сентября 2012 года в Общественной палате Российской Федерации на тему «Кадровый потенциал оборонно-промышленного комплекса как фактор военной безопасности и социальной стабильности: проблемы, пути решения»;

считать чрезвычайно важным компонентом целевой подготовки инженерных кадров для высокотехнологического комплекса и, прежде всего, для оборонных отраслей промышленности, прохождение военной подготовки студентами по программам подготовки офицеров запаса; выразить озабоченность резким снижением плана привлечения студентов к военной подготовке в МГТУ им. Н.Э.Баумана по заказу Минобороны России; предложить дирекции Ассоциации технических университетов внести в повестку предстоящего Съезда Ассоциации технических университетов вопросы подготовки офицеров запаса и кадра (целевой подготовки по линии учебно-военных центров) в технических университетах, а также военно-прикладной подготовки студентов по специальностям оборонного профиля;

отметить большую работу и ее социально-общественную значимость коллективов Дома-музея Н.Е. Жуковского (д. Орехово, Собинский район, Владимирская область) и Научно-мемориального музея Н.Е.Жуковского (г. Москва);

поддержать обращение Правления ОБО «Клуб Героев города Жуковского» (председатель – Г.Г.Ирейкин, Герой России, Заслуженный летчик-штурман Российской Федерации) по созданию Национального музея истории авиации в г. Жуковском;

поддержать выдвинутую Московским авиационным институтом (национальным исследовательским университетом) работу «Создание мобильной башни обслуживания (МБО) ракет-носителей «Союз-СТ» для Гвианского космического центра», выполненную международным авторским коллективом в составе: В.А.Гнездилов, И.В.Бармин, В.А.Никулин, З.И.Камышан, М.В.Буркин, Д.Кулон, Ж.-М.Асторг, Я.Солана, для присуждения ей в 2012 году Золотой медали имени В.Г.Шухова;

выразить благодарность докладчикам и всем тем, кто представил материалы по теме Конференции, большая часть которых опубликована в

сборнике «Подготовка кадров для высокотехнологического комплекса: опыт и перспективы», изданного в МГТУ им. Н.Э.Баумана;

выразить благодарность редакции журнала «Крылья Родины» (генеральный директор – Д.Ю.Безобразов) и «Грани успеха» (издатель – С.П.Шукшина) за предоставленную возможность включения специальных выпусков номеров журналов в состав раздаточного материала участникам Конференции (200 экз.);

выразить благодарность ректору МГТУ им. Н.Э.Баумана А.А.Александрову за предоставленную возможность проведения Конференции на базе Университета, а также организационно-финансовые расходы в обеспечении ее проведения, включая издание сборника статей и докладов.

Президент Ассоциации технических университетов, академик РАН

И.Б.Федоров

Исполнительный директор
Ассоциации технических университетов

В.К.Балтян

**Материалы секции № 4
«О стратегии подготовки кадров
для оборонно-промышленного
комплекса и развития инженерно-
технического образования
в Российской Федерации»
Военно-промышленной конференции
«Актуальные вопросы развития
оборонно-промышленного комплекса
Российской Федерации»**

20 марта 2013 года

16 марта 2013 года исполнилось 60 лет со дня создания Специального комитета Совета Министров СССР, в дальнейшем преобразованного в Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам с функциями руководства и контроля за работами по созданию и быстрейшему внедрению в производство ракетного и реактивного вооружения и других видов военной техники, а также координации этих работ между отраслями промышленности.

20 марта 2013 года состоялось заседание секции № 4 по теме «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации» в рамках Военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», инициатором которой выступила Военно-промышленная комиссия при Правительстве Российской Федерации. Модератором секции был назначен ректор МГТУ им. Н.Э.Баумана, президент Ассоциации технических университетов А.А.Александров. Подготовка раздаточного материала секции и проведение заседания было обеспечено при активном участии дирекции Ассоциации технических университетов.

В заседании приняли участие 135 представителей высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для оборонных отраслей промышленности, специалистов и научных работников промышленных предприятий, организаций и научных учреждений оборонного профиля, представителей федеральных органов управления, министерств, ведомств, академических структур, профсоюзных организаций ОПК.

В докладах и выступлениях давались анализ и оценка состояния кадрового обеспечения высокотехнологического комплекса, обсуждались проблемы взаимодействия высшей школы с предприятиями, научными организациями оборонно-промышленного комплекса в подготовке инженерных и научных кадров, проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, вопросы интеграции инженерно-технического и военно-специального образования.

**Военно-промышленная конференция «Актуальные вопросы развития
оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»**

**Программа заседания секции № 4
«О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного
комплекса и развития инженерно-технического образования
в Российской Федерации»**

*20 марта 2013 года,
9.00 – 12.00*

*МГТУ им. Н.Э.Баумана,
конференц-зал
Учебно-лабораторного корпуса*

**Московский государственный технический университет
имени Н.Э.Баумана – кузница подготовки кадров для оборонно-
промышленного комплекса**

Александров Анатолий Александрович,
ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический универси-
тет имени Н.Э.Баумана», президент Ассоциации технических университетов

**Основные направления совершенствования подготовки инженерных
кадров для предприятий и организаций ОПК**

Григорьев Сергей Николаевич,
ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический универси-
тет «Станкин»

**Подготовка кадров в НИЯУ МИФИ для предприятий ОПК. Подготовка
кадров для ядерного оружейного комплекса Госкорпорации «Росатом»**

Стриханов Михаил Николаевич,
ректор ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский ядерный универси-
тет «МИФИ»

**Отраслевой факультет как эффективная форма интеграции образования,
науки и производства**

Фадеев Александр Сергеевич,
генеральный директор ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной кос-
мической инфраструктуры»

**Принципы формирования и организации деятельности учебно-научно-
производственного центра МНПК «Авионика» имени О.В.Успенского**

Петров Вячеслав Мефодьевич,
председатель Совета директоров ОАО «Московский научно-
производственный комплекс "Авионика" имени О.В.Успенского»

Оптимизация условий подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса

Шестопалов Михаил Юрьевич,

проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В.И.Ульянова (Ленина)»

О совершенствовании системы подготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса

Ужва Владимир Васильевич,

первый проректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный индустриальный университет»

Использование опыта подготовки кадров для ОПК в военных академиях для развития инженерно-технического образования в современных условиях

Назаров Виктор Геннадьевич,

проректор по научной работе ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет печати имени Ивана Федорова»

О стратегии подготовки кадров по специальности 240300.65 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» в условиях постоянного снижения контрольных цифр приема

Дудырев Анатолий Сергеевич,

президент ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)»

Анализ результатов реализации выполнения госзаказа по подготовке специалистов с высшим образованием и специалистов высшей квалификации для оборонно-промышленного комплекса России и обоснование предложений по совершенствованию основных образовательных программ и их реализации с учетом взаимодействия с предприятиями промышленности

Сова Александр Николаевич,

заведующий кафедрой «Транспортные установки» ФГБОУ ВПО «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

Стратегия и пути современного IT-образования для оборонно-промышленного комплекса

Петров Андрей Борисович,

декан факультета информационных технологий ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики»

Современное инженерно-техническое образование в России

Конюхова Лия Анатольевна,

заместитель директора Института высокоточных систем им. В.П. Грязева
ФГБОУ ВПО «Тульский государственный университет»

Проблемы подготовки горных инженеров на современном этапе развития высшего образования в Российской Федерации

Петров Иван Васильевич,

проректор по учебной работе ФГБОУ ВПО «Московский государственный горный университет»

Выступления участников секции № 4 – руководителей и представителей высших учебных заведений, колледжей, промышленных предприятий и организаций, научных учреждений, а также органов их управления, академических и общественных структур

Дополнительные возможные направления дискуссии по теме секции № 4:

- Оценка состояния, приоритеты государственной политики в сфере высшего профессионального образования в России и пути его реформирования
- Разработка критериев востребованности и перечня многоуровневых образовательных программ по специальностям высшего профессионального образования
- Взаимодействие высшего учебного заведения и работодателей в организации учебного процесса, подготовке кадров и повышении качества образования
- О формировании учебно-научно-производственных центров поддержки приоритетных направлений развития образования, науки и высоких технологий
- Повышение роли классических и технических университетов как центров инноваций, образования, науки и культуры в регионах России

Во время регистрации и работы секции № 4

в фойе конференц-зала Учебно-лабораторного корпуса представлены:

- фрагменты выставки «Итоги выполнения комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» в рамках реализации программных мероприятий раздела 18 «Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы;
- фрагменты выставки «МГТУ им. Н.Э.Баумана – городу Москве», 2012 г.;
- выставка-продажа учебно-методической и научной литературы Издательства МГТУ им. Н.Э.Баумана.

**Московский государственный технический университет
имени Н.Э.Баумана – кузница подготовки кадров
для оборонно-промышленного комплекса**

*А.А.Александров,
ректор Московского государственного технического университета
имени Н.Э.Баумана*

Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана – старейшее высшее учебное заведение страны, выдающиеся ученые и специалисты, замечательные педагоги которого составили славу инженерной науки России, внесли неопределимый вклад в развитие высшего профессионального образования, формирование и развитие интеллектуального потенциала российского инженерного корпуса.

Несколько слов о славной истории МГТУ им. Н.Э.Баумана. Исторически и по настоящее время Университет развивается и позиционирует себя как вуз, дающий образование и проводящий научные исследования по широкому спектру направлений, относящихся к приоритетным направлениям развития экономики и, в первую очередь, для оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

Здесь вели научно-педагогическую деятельность известные ученые, ставшие основоположниками научных школ, получивших мировое признание. В Университете работали и учились видные государственные деятели, руководители предприятий и научных организаций, конструкторы и ведущие специалисты в области машиностроения, ракетно-космической техники, радиоэлектроники и приборостроения, автоматики, оборонной промышленности.

Наш университет – один из старейших инженерных вузов России; он ведет свою историю с 1 июля 1830 г., когда по указу императора Николая I было организовано Московское ремесленное учебное заведение для подготовки «искусных мастеров с теоретическими, служащими к усовершенствованию ремесел и фабричных работ, сведениями». В 1868 году оно преобразуется в Императорское Московское техническое училище и получает статус высшего учебного заведения. Во всем мире получила признание система обучения будущих инженеров. Так называемый «русский метод обучения ремеслам» стал широко известен, особенно после его демонстрации на Всемирной выставке в Вене (1873), где он был удостоен Большой золотой медали.

Сегодня главным принципом обучения специалистов в МГТУ им. Н.Э.Баумана стало «образование через науку», в основе которого лучшие традиции отечественной инженерной школы, глубокие знания фундаментальных наук, профессиональная и практическая подготовка.

Из стен МГТУ вышли около 200 тысяч высококлассных специалистов, многие достижения России в науке и технике связаны с нашим университетом.

Именно в МГТУ им. Н.Э.Баумана, по существу, закладывались основы профессионального образования в таких областях, как авиация, космонавтика и ракетная техника, электроника и информатика, вооружение и военная техника, новые материалы и т.д., составляющих основу ОПК.

Огромный опыт и практика подготовки инженерных и научных кадров по новейшим направлениям науки и техники, результаты научно-исследовательских работ и инновационная деятельность, взаимодействие с ведущими промышленными предприятиями и научными организациями ОПК, аналитические исследования и разработки по проблемам высшего профессионального образования – все это в полной мере дает основания Университету реально оценивать состояние системы образования в целом, а на примере деятельности вуза видеть реальные пути решения многосложных проблем ОПК.

Основная проблема обеспечения оборонно-промышленного комплекса кадрами заключается в том, что современное состояние системы образования (начального, среднего, высшего и дополнительного профессионального образования) и реализуемый комплекс государственных мер по закреплению кадров в ОПК не в полной мере отвечают потребностям инновационного развития высокотехнологичных отраслей оборонной промышленности.

Следует отметить, что за последнее время были приняты важные государственные решения, программы, правовые акты, направленные на развитие системы подготовки кадров для ОПК, поддержку фундаментальных и прикладных научных исследований, усиление социальных гарантий работникам этой сферы.

Вместе с тем проблемы остаются.

В трудные 90-е годы в условиях резкого сокращения оборонных заказов был частично утрачен научно-технический и кадровый потенциал многих предприятий, разрушена социальная инфраструктура; недостаточное финансирование перспективных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ значительно затруднило проведение перспективных и поисковых работ по созданию конкурентоспособной техники (как специальной, так и гражданской).

Анализ подготовки инженерных кадров для ОПК свидетельствует, что деятельность и условия работы вузов, ведущих подготовку специалистов оборонного профиля, не в полной мере соответствуют современным требованиям.

Обучение ведется на основе устаревшего оборудования, не осуществляются передача новых образцов, научно-технической документации на специальные кафедры для использования в учебном процессе и научно-исследовательских работах. Недостаточны объем заказов и финансиру-

ние научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что нарушает основной принцип технического образования – «обучение на основе науки», поскольку значительная часть преподавателей и студентов не может участвовать в научных исследованиях. Не обеспечивается полноценное проведение всех видов практик на базовых предприятиях. Высокий средний возраст профессорско-преподавательского состава, отсутствует пополнение молодыми кадрами. Не в полном объеме решены правовые и финансовые проблемы функционирования таких структурных подразделений вузов, как отраслевые факультеты, базовые кафедры, филиалы кафедр; взаимоотношений вуза и предприятия при организации целевой подготовки специалистов. Не решены социальные вопросы закрепления молодых специалистов на предприятиях оборонных отраслей промышленности (низкий уровень заработной платы, необеспеченность жилищными условиями, нет условий для карьерного роста и др.).

Состояние и уровень развития оборонных отраслей промышленности имеют первостепенное значение для обеспечения национальной безопасности и во многом определяют техническое перевооружение и технологический прогресс в различных областях.

Приоритетность оборонно-промышленного комплекса в экономике России определяется не столько масштабностью военного производства, сколько той ролью, которую ОПК призван играть в современных условиях, и особенно при проведении военной реформы, структурной перестройки, технической и технологической модернизации экономики, в обеспечении национальной безопасности.

В настоящее время осуществляются глубокие преобразования с целью создания нового облика военно-промышленной базы, полностью отвечающего требованиям основных положений военной доктрины и задач военного строительства в Российской Федерации, экономическим возможностям страны.

Решение задач по переоснащению вооруженных сил новыми и модернизированными образцами наукоемкой продукции конкурентоспособного высокотехнологичного производства, в том числе гражданского назначения, возможно только при условии обеспечения ОПК квалифицированными кадрами (научными работниками, специалистами с высшим и средним профессиональным образованием, рабочими), способными разрабатывать и создавать изделия и продукцию на основе новейших технологий, соответствующих мировому уровню.

Следует особо отметить, что сохранение и развитие кадрового потенциала оборонных предприятий на современном этапе возможно лишь при тесном взаимодействии системы образования и структур управления на предприятиях.

Нужно тщательно изучить апробированные временем формы сотрудничества высшей школы с промышленностью в совместной подготовке, переподготовке и повышении квалификации специалистов, которые

наряду с новыми организационно-экономическими формами интеграции, сформировавшимися в последние годы, способны обеспечить решение традиционных задач высшей школы, создание объективной основы для дальнейшего развития творческого потенциала вузов на современном этапе.

В высшей школе, в МГТУ им. Н.Э.Баумана был накоплен богатый положительный опыт сотрудничества с промышленными предприятиями, организациями и научными учреждениями в различных сферах деятельности. Это – совместная работа по профориентации молодежи и комплектованию студенческого контингента, обеспечению раннего распределения и стажировки молодых специалистов, деятельности филиалов кафедр и отраслевых факультетов, учебно-научно-производственных объединений, учебно-научно-производственных комплексов, учебных полигонов, функционирования разветвленной системы повышения квалификации специалистов и руководящих работников промышленности.

Студенты, обучавшиеся на оборонных специальностях, получали более высокую стипендию, что способствовало привлечению на эти кафедры наиболее подготовленных абитуриентов. Эффективно работали филиалы кафедр на оборонных предприятиях, которые передавали вузам образцы новой техники. Издавалась литература, как широкого профиля обучения, так и узкоспециальная. Но самое главное – существовал действенный государственный заказ на подготовку специалистов. Обеспечивались и соответствующее финансирование, гарантии трудоустройства специалистов с приемлемой на то время заработной платой.

В условиях резкого снижения государственной поддержки МГТУ им. Н.Э.Баумана, в основном, удалось сохранить специальные (оборонного профиля) кафедры, их научно-педагогические школы, минимизировать потери.

Сегодня Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана – национальный исследовательский университет техники и технологий. Эта категория установлена вузу распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 ноября 2009 года.

Статус национального исследовательского университета возлагает на МГТУ им. Н.Э.Баумана особую ответственность за подготовку высококвалифицированных специалистов, отвечающих современным запросам инновационной экономики, проведение фундаментальных и поисково-прикладных исследований по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники.

По существу, национальный исследовательский университет – это и новые возможности подготовки специалистов для ОПК за счет расширения тематики и углубления фундаментальных и прикладных исследований по приоритетным направлениям, ускорения инновационно-технологического развития, обеспеченности современным уникальным лабораторным оборудованием.

Задача МГТУ им. Н.Э.Баумана – не только сохранить и не утратить позиции лидера, но и достичь качественно нового уровня по всем направлениям деятельности.

С этой целью разработана и реализуется Программа развития МГТУ им. Н.Э.Баумана как национального исследовательского университета техники и технологий, и можно говорить о реальных результатах.

Сегодня Университет активно работает по таким приоритетным направлениям, как:

- космическая техника и технологии;
- биомедицинская техника и технологии живых систем;
- наноинженерия;
- энергетика и энергосбережение;
- информационно-коммуникационные технологии;
- вооружение, военная и специальная техника, системы противодействия терроризму.

По каждому приоритетному направлению Программа развития национального исследовательского университета предусматривает реализацию перспективных комплексных проектов, характерных для направлений, в которых имеется существенный научно-технический задел.

За последние годы на основе проводимых исследований нашими учеными уже получены и успешно реализуются результаты, имеющие важное значение для экономики страны и ее оборонно-промышленного комплекса.

Созданы и внедрены комплексные системы оценки состояния и надёжности сложных технических систем (таких, как атомные электростанции, объекты на космодромах, крупные системы газопроводов и др.).

Ведется разработка комплекса робототехнических систем, к примеру, мобильных роботов, предназначенных для работы в экстремальных условиях (в том числе для борьбы с терроризмом и ликвидации последствий техногенных катастроф и чрезвычайных ситуаций), уникальных глубоководных аппаратов для выполнения специальных подводных работ.

Разработаны и внедрены радиоэлектронные и оптико-электронные приборы и устройства нового поколения, зачастую не имеющие аналогов по своим характеристикам.

Совершенствуется и развивается структура МГТУ им. Н.Э.Баумана, направленная на создание уникальной научно-образовательной среды, нацеленная на выполнение задач, стоящих перед исследовательским университетом, и способная формировать научно-инженерную элиту.

Основной структурной единицей нашего университета является научно-учебный комплекс (НУК), состоящий из факультетов и научно-исследовательских институтов и представляющий собой объединенный научно-образовательный центр по направлению своей деятельности. Это позволяет, во-первых, интегрировать учебный процесс и научную деятельность и, во-вторых, обеспечить междисциплинарность проводимых иссле-

дований, потребность в которой возникает практически повсеместно при проведении современных поисковых и прикладных научных работ, имеющих, как правило, комплексный характер.

Тесную связь Университета с наукой и промышленностью обеспечивают филиалы кафедр, созданные в научных организациях. В структуре НУК имеются также отраслевые или корпоративные факультеты, непосредственно работающие на ведущих предприятиях космической и оборонной сфер – на ОАО «Концерн ПВО «Алмаз – Антей», на РКК «Энергия» им. С.П. Королева (г. Королев), на НПО «Машиностроение» (г. Ретов), в ФНПЦ ОАО «Красногорский завод имени С.А.Зверева», на ФГУП «Московский завод электромеханической аппаратуры» и на ФГУП «Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры». На этих фирмах созданы все условия для полноценной подготовки студентов (учебные кабинеты, научные лаборатории), которые проходят там полный курс очного обучения и там же ведут свою научную работу.

Безусловно, качество подготовки специалистов в высших учебных заведениях различно. В первую очередь оно определяется образовательными стандартами и программами. МГТУ им. Н.Э.Баумана предоставлено право работать по самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартам и требованиям. В Университете разработаны новые, во многом уникальные программы, конкурентоспособные и отвечающие современным тенденциям инновационного экономического развития страны. Значительная вариативность программ, возможности диверсификации образовательных траекторий и сроков их завершения создают хорошие предпосылки для удовлетворения широких запросов по отношению к разнообразию профессиональной ориентации и уровням подготовки выпускников вуза.

Все образовательные программы Университета обеспечены необходимыми ресурсами, включающими соответствующую организацию обучения и систему управления этим процессом, методическое, материальное и кадровое обеспечение, учебники и учебные пособия, компьютерные классы и современные лаборатории, обязательное участие студентов в научно-исследовательской работе, все виды практик на ведущих предприятиях и в научных организациях сферы высоких технологий.

Имеются определенные сложности в подготовке специалистов по оборонным специальностям, в связи с тем, что соответствующая организация учебного процесса, освоение устройств спецтехники, их проектирование, конструирование, эксплуатация и испытания могут быть организованы только в специально оборудованных аудиториях, требуются специальные лабораторные практикумы, вузы не имеют возможность в полном объеме обеспечить достаточный уровень подготовки, как из-за отсутствия, так и высокой стоимости лабораторной базы. В связи с этим, практическая подготовка ведется, как правило, на материально-технической базе организаций ОПК, где для обеспечения и проведения учебного процесса и прак-

тик организуются филиалы специальных кафедр, привлекаются соответствующие специалисты.

Особо следует подчеркнуть необходимость совершенствования системы государственного планирования подготовки, переподготовки и повышения квалификации управленческих, научных, инженерно-технических работников и рабочих кадров для оборонно-промышленного комплекса, принятие государственных планов и сбалансированных прогнозов потребности в специалистах, включая разработку и утверждение государственных образовательных профессиональных стандартов по основным направлениям, специальностям и профессиям для оборонных отраслей промышленности, создание системы многоуровневой непрерывной подготовки кадров для ОПК.

В качестве примера тесного взаимодействия учреждений профессионального образования с промышленностью можно отметить работу по выполнению комплексного проекта «Организация и научно-методическое сопровождение подготовки кадров для промышленных предприятий, организаций и научных учреждений, реализующих технологические направления федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» в рамках реализации программных мероприятий раздела 18 «Технологии подготовки кадров для национальной технологической базы» федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2002-2006 годы. В реализации этого проекта плодотворно сотрудничали 50 ведущих промышленных предприятий, организаций, научных учреждений оборонного профиля и высших учебных заведений.

Главным результатом стала апробация разработанных научных основ государственной системы кадрового обеспечения национальной технологической базы, а также принципов формирования и реализации государственного плана подготовки инженерных и научных кадров для организаций оборонных отраслей промышленности. Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2006 года № 854 «О государственном плане подготовки научных работников, специалистов и рабочих кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2007-2010 годы», по существу, был восстановлен оборонный заказ.

В области кадровой политики следует перейти на контрактную основу по подготовке специалистов по схеме «вуз-студент-предприятие», предусмотрев в контракте вопросы дополнительной поддержки студентов при обучении на оборонных специальностях.

МГТУ им. Н.Э.Баумана осуществляет подготовку около 20 тысяч студентов практически по всему спектру современного машино- и приборостроения по 33 направлениям подготовки дипломированных специалистов, 75 специальностям высшего профессионального образования и 28 направлениям бакалавриата и магистратуры. По мнению руководителей ведущих предприятий и организаций высокотехнологического комплекса, уровень подготовки специалистов (т.е. инженеров-разработчиков и конст-

рукторов новой техники и высоких технологий), особенно для оборонно-промышленного комплекса, сферы высоких технологий, транспорта, должен быть сохранен и развиваться.

Вузам, готовящим кадры для сферы высоких технологий, чрезвычайно важно знать мнение работодателей, и, прежде всего, предприятий ОПК, о требуемых специальностях и структуре подготовки, т.е. кадровый заказ высшей технической школе должен содержать обоснованные сведения о количестве выпускников каждого уровня, направлениях подготовки и специальностях.

С этими вопросами тесно связан и другой – разработка государственных профессиональных стандартов (иначе – квалификационных характеристик). Требования к содержанию образовательного процесса изложены в государственных образовательных стандартах. Государственные профессиональные стандарты должны содержать требования к перечню знаний и компетенций, которыми должны обладать выпускники вузов и на которые будут ориентированы высшие учебные заведения. Настоятельно необходимо, чтобы работодатели (т.е. предприятия и научные организации, министерства и ведомства) ускорили работу над профессиональными стандартами, ибо это поможет сориентироваться и в вышеназванных уровнях образования, в которых нуждаются предприятия, и скорректировать в случае необходимости государственные образовательные стандарты.

Непростые проблемы подготовки кадров для ОПК требуют всестороннего обсуждения их на различных конференциях, семинарах, требуют методической проработки, проведения экспериментов. Но и сейчас накоплен большой опыт организации и научно-методического сопровождения интегрированной целевой подготовки специалистов, функционирования учебно-научно-производственных центров, комплексов и других форм сотрудничества высшей школы с промышленностью.

По нашему мнению, каждая научная или производственная федеральная целевая программа должна иметь в своем составе кадровый раздел, включающий в себя мероприятия по организации и научно-методическому сопровождению подготовки кадров для промышленных предприятий и научных учреждений.

В настоящее время вузы, ведущие подготовку кадров для ОПК, имеют проблемы с набором молодежи на ранее престижные оборонные специальности, а значительная часть студентов не связывают свою работу с той специальностью, которую получают в учебных заведениях.

Необходимы меры по изменению этой ситуации.

В МГТУ им. Н.Э.Баумана реализуется уникальный метод поддержки и развития научной работы с молодежью и школьниками, создаются условия для полноценного развития и воспитания творческой индивидуальности личности, поэтапного формирования профессиональных компетенций, образования через всю жизнь. Много лет успешно реализуется самая масштабная в России научно-социальная программа «Шаг в будущее», цель

которой создание школьникам условий для качественного завершения среднего образования, подготовки к поступлению в университет и адаптации к последующему обучению, отбор и привлечение талантливой, наиболее подготовленной и профориентированной молодежи. Огромную работу здесь выполняют специальные кафедры.

Оборонный комплекс с его высокотехнологичными отраслями, выполняющий свыше 75% научно-исследовательских опытно-конструкторских работ, способен стать отправной точкой для развертывания инновационной деятельности в России, опорой для подъема экономики страны.

Безусловно, что успешная инновационная деятельность невозможна без системы эффективной государственной поддержки. Она должна основываться на приоритетах общей экономической политики, современной законодательной базе регулирования инновационной деятельности, системе стимулирования инновационного предпринимательства посредством налоговой и финансово-кредитной политики, развитой инфраструктуры.

Университетам совместно с академическими институтами и промышленными компаниями необходимо развивать исследовательскую инфраструктуру, создавая малые инновационные предприятия, центры коллективного пользования, базы знаний и образовательных ресурсов.

В настоящее время финансирование инженерной сферы – поисковых научных исследований недостаточно, что отрицательно сказывается на формировании научного задела для разработки перспективных изделий, процессов и технологий инновационного характера. Создание высокоэффективной, конкурентоспособной на мировом рынке высокотехнологичной продукции представляет целый ряд сложных, многосвязных процессов, начиная, по большому счету, с фундаментальных исследований и кончая выпуском продукции.

В последнее время мы увлеклись – и причины этого понятны – конечным этапом процесса, в частности, ОКРами с немедленной выдачей результатов. А это удается за счет больших теоретических заделов, полученных нами ранее. Однако возникает опасение, что возможностей глубокой теоретической проработки при создании принципиально новых изделий сейчас, как правило, нет, и мы живем прежними запасами.

Необходимо выдерживать необходимые пропорции в выделении средств по поддержке этапов создания высокотехнологичной продукции для эффективного формирования цепочки: фундаментальные исследования, поисковые исследования, прикладные разработки, ОКР и далее этапы коммерциализации.

Ключевым вопросом инновационного развития является запрос рынков инновационных продуктов. В настоящее время потенциальные потребители инноваций, инвесторы мало заинтересованы в научно-технической и инновационной деятельности. Финансовые потоки ищут и находят для себя пути к менее рискованным, более прибыльным видам бизнеса. В такой ситуации научные исследования и разработки не нужны экономике

страны и экономика России теряет конкурентоспособность. Многие предприятия, составляющие ее основу, имеют изношенное оборудование, используют устаревшие технологии; без притока инноваций и научной поддержки увеличивается их технологическое отставание от зарубежных конкурентов. Как негативный фактор отмечено снижение интереса государственных заказчиков к отечественным инновационным продуктам, в том числе в области вооружения и оборонных технологий, а также недостаточный контроль за ввозом в страну зарубежных устаревших технологий и оборудования. Вытеснение наших перспективных отечественных разработок может привести к потере наших позиций в конкурентоспособных отраслях.

Новые задачи требуют наличия научно-педагогических кадров нового поколения, предъявляют высокие требования к личности преподавателя, его компетентности, профессионально-педагогической культуре, научным знаниям. Существуют две основные проблемы преподавательских кадров, научных работников: возрастная, средний возраст преподавателей в вузах зачастую превышает 50 лет, и профессиональная. Перед вузами ставятся качественно новые задачи в научной работе по реальному включению большинства преподавателей в исследовательскую и инновационную деятельность, и, может быть, целесообразно рассматривать ее на данном этапе более приоритетной по отношению к преподавательской работе. Освоение новых курсов и дисциплин, методологии и технологий обучения требует новых мотиваций, знаний, умений и навыков; по существу, речь идет о перестройке научно-педагогической деятельности преподавательского корпуса.

Для высшей профессиональной школы наступило время перемен и необходимо сосредоточение усилий государства, бизнеса и общества на создании эффективного качественного и престижного инженерного образования. Необходима адресная финансовая, моральная и правовая помощь для воспитания будущих поколений инженерных кадров нарождающейся инновационной экономики России.

О проблемных вопросах и направлениях совершенствования системы профессионального образования работников организаций ОПК

С.И.Довгучиц,

советник Министра промышленности и торговли Российской Федерации

Уважаемый Анатолий Александрович!

Уважаемые участники конференции!

Президентом и Правительством поставлена задача по коренной технологической модернизации ОПК. Для ее решения требуется новое качество трудовых ресурсов.

Для этого, в том числе, необходимо:

обеспечение соответствия содержания профессионального образования требованиям промышленности;

повышение системности подготовки специалистов для ОПК;

повышение мобильности реагирования системы образования на изменяющиеся потребности промышленности.

Вопросы совершенствования системы профессионального образования и меры по их закреплению в организациях ОПК предметно рассмотрены на заседании ВПК 19 декабря 2012 г. По результатам рассмотрения принят целый ряд принципиальных решений. В том числе, участники заседания согласились с предложениями Минпромторга и Минобрнауки о необходимости перехода:

к формированию Государственного плана подготовки специалистов для ОПК на 5-летний период;

к разработке федеральных государственных образовательных стандартов на основе требований промышленности (профессиональных стандартов).

В обеспечение выполнения решений ВПК Минобрнауки с учетом предложений Минпромторга сформирован перечень проектов нормативных правовых актов, которые необходимо разработать в целях совершенствования системы профобразования работников организаций ОПК.

Справочно:

В качестве первоочередных мер предложено:

определить перечень профессий (в первую очередь наиболее востребованных для организаций ОПК) и на их основе разработать профессиональные стандарты;

доработать (разработать) федеральные государственные образовательные стандарты на основе требований профессиональных стандартов;

сформировать и утвердить государственный план, начиная с 2013 года, и государственный заказ на соответствующий год на подготовку

необходимых кадров с ежегодной корректировкой (далее – государственный заказ);

продолжить развитие дополнительного профессионального образования работников ОПК и системы базовых кафедр;

принять необходимые меры по обеспечению подготовки специалистов со средним профессиональным образованием с учетом потребностей в них организаций ОПК.

Минпромторгом (совместно с Минобороны, Минобрнауки, Роскосмосом, ФСБ, Госкорпорацией «Росатом» и др.) завершается разработка перечня профессий, в том числе наиболее востребованных в организациях ОПК для предоставления в Минтруд (*срок доклада в ВПК – март 2013 г.*).

Следует отметить необходимость совершенствования классификаторов профессий и образовательных специальностей.

При их доработке целесообразно:

отразить новые направления профессиональной деятельности, в том числе: в сфере нанотехнологий, создания и производства композиционных материалов, управления качеством продукции военного назначения и др.;

синхронизировать классификаторы профессий и направлений подготовки специалистов для обеспечения сквозной реализации схемы «перечень профессий – профессиональные стандарты – образовательные стандарты».

Для разработки профессиональных стандартов Минтрудом формируются соответствующие рабочие группы.

В соответствии с решением ВПК начата работа по формированию заданий государственного плана подготовки специалистов для ОПК на пятилетний период.

Это позволит:

сформировать прогноз первоочередной потребности в специалистах; организовать планомерную профориентационную работу.

В обеспечение решения данной задачи Минобрнауки поручено разработать методику формирования заданий госплана и госзаказа на подготовку специалистов для ОПК (срок – сентябрь 2013 г.).

Также планируется уточнить порядок реализации Госплана. В том числе предполагается предусмотреть:

Подготовку специалистов по очно-заочной формы обучения;

Увеличение доли специалитета по оборонным специальностям.

К проблемным вопросам следует отнести обеспечение организаций ОПК среднетехническим персоналом.

Решением ВПК Минобрнауки России поручено подготовить предложения о передаче на федеральный уровень отдельных учреждений СПО с одновременным их включением в состав вузов (*срок – III квартал 2013 г.*). Соответствующие предложения направлены Минпромторгом в Минобрнауки (*письмом от 30 октября 2012 г. № КИ-11856/06*).

Полагаю, что указанные мероприятия потребуют соответствующего финансирования.

Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ) для подготовки рабочих кадров вводится институт профессионального обучения. Также предполагается осуществлять подготовку по рабочим профессиям в рамках системы среднего профессионального образования.

В этой связи, по мнению Минпромторга, заслуживает внимания предложение о развитии подготовки специалистов в системе завод-вуз. Для такой формы целесообразна разработка государственных стандартов практикоориентированной подготовки, в которой начальное профессиональное образование станет обязательной частью среднего профессионального стандарта, а тот, в свою очередь, – частью стандарта ВПО. Это позволит по мере освоения образовательной программы присваивать специалисту соответствующую квалификацию рабочего, техника и по завершению обучения – специалиста с ВПО.

Для обеспечения мобильного реагирования на изменение требований к квалификации работников ОПК со стороны промышленности представляется наиболее перспективным развитие дополнительного профессионального образования.

По мнению Минпромторга, совершенствование ДПО подразумевает активное развитие корпоративного образовательного сектора и центров ДПО, созданных на базе организаций ОПК.

Корпоративными центрами, помимо реализации программ ДПО, может также обеспечиваться:

адаптация выпускников к условиям практической профессиональной деятельности в организации ОПК;

проведение стажировок и практик студентов профильных вузов;

реализация профориентационных мероприятий;

взаимодействие с региональными службами занятости.

В связи с отсутствием иных источников финансирования реализацию мероприятий по формированию системы ДПО ОПК целесообразно предусмотреть в Программе подготовки и переподготовки квалифицированных кадров для ОПК, разрабатываемой Минобрнауки. Для этого Минпромторгом разработан проект концепции формирования в ОПК системы ДПО.

В отношении разрабатываемой Минобрнауки Программы необходимо отметить следующее.

По мнению Минпромторга, объединение в единый программный блок мероприятий по подготовке и переподготовке кадров для ОПК, безусловно, является позитивным фактором. Это позволит при соответствующем ресурсном обеспечении существенно повысить эффективность таких мероприятий. При ее доработке, в первую очередь, необходимо учесть подходы, зафиксированные решением ВПК от 19 декабря 2012 г.

В содержательном плане представляется целесообразным предусмотреть мероприятия, в том числе:

- по созданию системы профессионального признания качества образования, особенно – в части программ ДПО;

- по развитию корпоративной образовательной среды, и в первую очередь, – создание центров ДПО на базе предприятий ОПК и вузов;

- по развитию подготовки специалистов для ОПК по схеме «завод-вуз» и по методикам проблемно-ориентированного обучения.

Представляется также целесообразным активнее использовать возможности Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012 - 2014 годы (*утверждена Указом Президента от 7 мая 2012 г. № 594*). В частности, предлагается:

- сформировать перечень направлений повышения квалификации, наиболее критичных для ОПК, который бы являлся ориентиром для вузов при формировании ими программ повышения квалификации и стажировок;

- предоставить организациям ОПК возможность участия в реализации Президентской программы (предоставления им субсидий, наряду с вузами).

Во исполнение поручения Президента (от 17 июля 2012 г. № Пр-1798, п. 20) Минпромторгом были направлены в Минобрнауки предложения (от 30 октября 2012 г. № СЮ-11905/06) о механизме направления молодых специалистов и студентов технических вузов для прохождения стажировки и практики при условии их последующей работы в организациях ОПК.

Отдельного внимания заслуживает проблема формирования положительного имиджа оборонных специальностей. Как справедливо отмечается вузовским сообществом и организациями промышленности, низкая привлекательность профессий ОПК в итоге приводит к недостаточному качеству подготовки специалистов, приходящих на предприятия.

В целях повышения престижности работы в ОПК реализуются мероприятия, направленные на повышение уровня благосостояния работников ОПК, в том числе:

- увеличение заработной платы;

- формирование механизмов и реализация мер по обеспечению доступным комфортным жильем работников организаций ОПК.

Применительно к подготовке специалистов в цепочке «абитуриент – студент – молодой специалист» ее решение должно обеспечиваться консолидированными усилиями государства, вузов и организаций.

Необходимо активизировать работу по профессиональной ориентации молодежи. Такие мероприятия должны осуществляться совместно организациями образования и промышленности.

Переход к формированию заданий Госплана на пятилетний период создает необходимые для этого условия.

В целом необходима выработка механизмов, когда целевой прием на обучение в рамках Госплана гарантированно обеспечивает абитуриенту понятные преференции и устойчивую карьерную траекторию.

В том числе, к ним можно отнести совокупность следующих мер:

дополнительные стипендиальные выплаты «целевым» студентам в период обучения;

обеспечение гарантированного трудоустройства;

реализацию социального пакета при поступлении на работу в организации ОПК;

внедрение механизмов, обеспечивающих службу в Вооруженных Силах в соответствии с полученной специальностью и профессией и создание условий (предоставление преференций) для возвращения специалиста после службы в Вооруженных Силах в организации ОПК.

В целях организационно-методического обеспечения целевого призыва выпускников в воинские части, которые эксплуатируют соответствующие образцы вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ), представляется целесообразным Минобороны совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти:

разработать таблицы соответствия образовательных специальностей и направлений профессиональной деятельности военно-учетным специальностям;

разработать порядок особого учета выпускников, поступивших на работу в организации ОПК, на основе указанных таблиц соответствия;

возложить на должностных лиц военно-учетных вузов и организаций ОПК обязанности по предоставлению в военкоматы сведений о выпускниках учебных заведений и специалистах ОПК призывного возраста в разрезе соответствующих специальностей и направлений их профессиональной деятельности (с указанием конкретных образцов ВВСТ);

обязать штабы Военных округов учитывать эти сведения при разработке Расчета наличия и распределения призывных ресурсов;

обеспечить включение в состав призывных комиссий муниципальных образований представителей военно-учетных столов профильных вузов учреждений и организаций ОПК.

Еще один вопрос, на котором необходимо остановиться – это установление новых принципов назначения стипендий работникам организаций ОПК.

В 2012 г. принят разработанный Минпромторгом (в соответствии с поручением Правительства № РД-П7-26пр раздел II, пункт 2) Указ Президента «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций ОПК» (принят 14 октября 2012 г. за № 1380). Принято постановление Правительства «О стипендиях работникам организаций ОПК».

Данными нормативными правовыми актами предусмотрены новые принципы назначения стипендий работникам ОПК.

Переход на единовременную выплату стипендий в отличие от существующей практики назначения стипендии на три года (*Указы Президента Российской Федерации от 24 февраля 2004 г. № 233 и от 29 апреля 2010 г. № 518, постановления Правительства Российской Федерации от 24 июня 2004 г. № 309 и от 3 июня 2010 г. № 393*) позволит:

увеличить размер годовой стипендии (500 тыс. рублей за выдающиеся достижения и в размере 350 тыс. рублей для специалистов и молодых (до 35 лет) работников за значительный вклад в области прорывных технологий по основным направлениям развития науки и техники в сфере обороны и безопасности и приоритетных образцов ВВСТ);

увеличить число стипендиатов (суммарно за три года);

обеспечить преемственность научных школ;

повысить мотивацию за счет проведения ежегодного конкурса соискателей.

В обеспечение реализации данного Указа Президента Минпромторгом разработаны проекты необходимых нормативных актов. Сроки реализации мероприятий определены исходя из необходимости обеспечения выплат стипендиатам осенью 2013 года.

В настоящее время Минпромторгом осуществляется обобщение предложений заинтересованных ведомств и организаций по критериям отбора стипендиатов, а также по кандидатурам в состав Экспертного совета.

Проекты документов, регламентирующих деятельность Экспертного совета и порядок отбора кандидатов, опубликованы на сайте Минпромторга.

Спасибо за внимание.

**Военно-промышленная комиссия
при Правительстве Российской Федерации**

* * *

**Военно-промышленная конференция «Актуальные вопросы развития
оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»**

**Решение - рекомендации секции № 4
«О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного
комплекса и развития инженерно-технического образования
в Российской Федерации»**

МГТУ им. Н.Э.Баумана

20 марта 2013 года

16 марта 2013 года исполнилось 60 лет со дня создания Специального комитета Совета Министров СССР, в дальнейшем преобразованного в Комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам с функциями руководства и контроля за работами по созданию и быстрейшему внедрению в производство ракетного и реактивного вооружения и других видов военной техники, а также координации этих работ между отраслями промышленности.

20 марта 2013 года состоялось секционное заседание «О стратегии подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и развития инженерно-технического образования в Российской Федерации» в рамках Военно-промышленной конференции «Актуальные вопросы развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации», инициатором которой выступила Военно-промышленная комиссия при Правительстве Российской Федерации.

В заседании приняли участие 135 представителей высших учебных заведений, осуществляющих подготовку кадров для оборонных отраслей промышленности, специалистов и научных работников промышленных предприятий, организаций и научных учреждений оборонного профиля, представителей федеральных органов управления, министерств, ведомств, академических структур, профсоюзных организаций ОПК.

В докладах и выступлениях давались анализ и оценка состояния кадрового обеспечения высокотехнологического комплекса, обсуждались проблемы взаимодействия высшей школы с предприятиями, научными организациями оборонно-промышленного комплекса в подготовке инженерных и научных кадров, проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, вопросы интеграции инженерно-технического и военно-специального образования.

Подготовка кадров для сферы высоких технологий и ОПК неразрывно связана с общей ситуацией в системе высшего профессионального об-

разования в стране. По своей сути она является опережающей, элитной подготовкой, целью которой является выпуск высококвалифицированных специалистов, имеющих наряду с глубокими фундаментальными знаниями практические умения, способных на самом высоком уровне осуществлять разработки в области новейшей техники, высоких технологий, наукоемких производств, использующих все последние достижения в сфере информационных технологий

В настоящее время наиболее острые проблемы в системе высшего профессионального образования – это вопросы оптимизации сети учебных заведений и категорирование вузов, внедрение новых организационно-управленческих и финансовых механизмов их деятельности. Принципиальное значение имеют вопросы непрерывного образования и качества подготовки специалистов различного уровня, реально востребованных рынком труда, вопросы структуры и содержания высшего инженерного образования, внедрение новых образовательных технологий, уровень школьного образования. Острые проблемы в проведении научных исследований: недостаточна эффективность инновационной деятельности, разрыв между «теорией и практикой», когда многие научно-теоретические, инновационные разработки не востребованы и не доводятся до внедрения и коммерческого использования, слабая научно-лабораторная база, неразвитая инфраструктура вузов.

На Конференции были обсуждены такие вопросы, как:

оценка состояния, приоритеты государственной политики в сфере высшего профессионального образования в России и пути его реформирования;

разработка критериев востребованности и перечня многоуровневых образовательных программ по специальностям высшего профессионального образования;

взаимодействие высших учебных заведений и работодателей в организации учебного процесса, подготовке кадров и повышении качества образования (на примерах целевой подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса);

формирование учебно-научно-производственных центров поддержки приоритетных направлений развития образования, науки и высоких технологий;

повышение роли классических и технических университетов как центров образования, науки, культуры и инноваций в регионах России.

Участники заседания считают главной задачей научно-технической и научно-педагогической общественности содействие решению наиболее важных проблем развития государственной системы профессионального образования, повышению роли и влияния на процессы реформирования

высшей школы, особенно в вопросах, касающихся реорганизации вузов, поиске методов разрешения проблем «неэффективных» вузов.

Приоритетные направления в системе профессионального образования:

- развитие технических университетов как центров образования, науки, культуры и инноваций, повышение их роли в решении конкретных задач развития экономики, регионов;

- обеспечение опережающей подготовки инженерно-технических и научных кадров в соответствии с задачами инновационного развития экономики, требованиями рынка труда на основе оптимального сочетания кадрового госзаказа, региональных интересов;

- взаимодействие с работодателями, бизнес-структурами в решении вопросов подготовки специалистов и рабочих кадров, разработки профессиональных стандартов нового поколения, развития целевой подготовки специалистов, кадрового и научно-технологического прогнозирования, повышение престижа инженерно-технического образования и научно-инженерной деятельности;

- повышение уровня подготовки специалистов и рабочих кадров, разработки новых механизмов и критериев оценки качества профессионального образования, внедрения современных технологий обучения, развития инновационной деятельности;

- развитие работ по формированию новой модели современного инженерно-технического образования, ориентированного на решение задач инновационного развития экономики, на основе имеющегося опыта и научных разработок.

Важнейшим вопросом подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса являются меры по повышению качества управления Государственным заказом на подготовку специалистов по оборонным специальностям, имея в виду выработку новых правил и механизмов его формирования, размещения и реализации, заключения контрактов, разработки эффективных процедур контроля;

Необходимо провести работу по совершенствованию пакета нормативно-правовых документов, регулирующих подготовку кадров, отношения между гражданами, вузами и предприятиями ОПК с целью развития различных форм целевого обучения, предусмотрев дополнительные стимулы для студентов и предприятий, оплачивающих подготовку специалистов, пересмотреть формы и критерии целевого набора студентов для специальностей ОПК.

Чрезвычайно важным компонентом целевой подготовки инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса, оборонных отраслей промышленности явится прохождение военной подготовки студентами по программам подготовки офицеров запаса, Выражается озабоченность резким снижением плана привлечения студентов к военной подготовке в вузах по заказу Минобороны России.

Приоритет в подготовке кадров для высокотехнологического комплекса и ОПК должен принадлежать ведущим техническим университетам, сохранившим передовые научно-педагогические школы и имеющим значительный опыт целевой подготовки кадров в сфере высоких технологий, активно внедряющим инновационные образовательные технологии. Им необходимо предоставить право самостоятельно по согласованию со стратегическими партнерами ОПК определять образовательную политику, структуру и уровни подготовки кадров (бакалавр, магистр, специалист).

Необходимо формирование научно-методических и нормативно-правовых инструментов и механизмов профессионально-общественной оценки и признания качества образовательных программ подготовки специалистов для оборонно-промышленного комплекса, включая рассмотрение предложения по созданию и функционированию на условиях самооплачиваемости регионального кадрового центра оборонно-промышленного комплекса.

Предлагается создание в структуре ведущих научно-исследовательских университетов России целевых кластеров (объединяющих по региональному принципу наиболее эффективные профильные научные группы университетов; они ориентируются на выполнение целевых разработок в едином комплексе с ведущими научными центрами и предприятиями), фундаментальные и прикладные исследования и внедрение инновационных разработок, ориентированных на выпуск конкурентоспособной продукции с максимальным использованием научно-технического потенциала вузов, решение комплексных проблем устойчивого развития критических технологий двойного назначения; При этом предполагается:

- привести в соответствие перечень задач целевых кластеров, ресурсов и профилизации научно-исследовательских университетов с определением и обеспечением необходимого финансирования;

- возложить на целевые кластеры задачи оперативного и адресного обеспечения предприятий и организаций ОПК специалистами средней и высшей квалификации;

- для целевых кластеров обеспечить непрерывность выполнения работ фундаментального, поискового и задельного характера в условиях мониторинга эффективности работ и качества полученных результатов.

Целесообразно возложить на МГТУ им. Н.Э. Баумана отработку основных этапов технологии создания и эффективной работы целевых кластеров, а в качестве площадки для размещения кластера вернуть в его состав здания Академии химической защиты.

Создание эффективной системы образования и подготовки кадров для ОПК требует соответствующих изменений в структуре государственного управления.

Необходимо создать межведомственный центр постоянного мониторинга и прогнозирования кадровых потребностей для предприятий ОПК в регионах и по отраслям промышленности.

Следует рассмотреть вопрос создания в структуре Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации рабочей группы по вопросам закрепления инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса страны; проработать вопрос формирования Государственной программы «О закреплении инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса»; проработать вопрос о закреплении в себестоимости продукции оборонной направленности затрат на «кадровое сопровождение» жизненного цикла изделий.

При разработке федеральных, региональных, ведомственных целевых программ предусмотреть включение в них соответствующих разделов по кадровому сопровождению, имея в виду подготовку кадров, переподготовку и повышение квалификации специалистов, а также разработку научно-методического обеспечения.

Минобрнауки России и Минпромторг России должны внимательно проанализировать перечень направлений подготовки специалистов оборонного профиля, учитывая предложения предприятий и организаций ОПК, вузов, непосредственно ведущих подготовку инженерных кадров для обороны, новых направлений профессиональной деятельности, и предусмотреть возможность расширения перечня специальностей подготовки, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 № 1136, по которым присваивается квалификация специалист.

Необходимо обратить внимание и на поручение Д.А.Медведева, данное на Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России 30 марта 2011 года: «Вернуть слово «инженер» в дипломы (утрата этого престижа уважаемой профессии не добавляет); повысить статус инженера в глазах абитуриента».

В целях развития и модернизации учебно-научной, лабораторной базы обеспечить обязательное выполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 891 в части выделения дополнительных средств на оснащение вузов, реализующих государственный план подготовки научных и инженерных кадров для ОПК, научно-лабораторным и специальным оборудованием, вычислительной техникой и информационными ресурсами,

Увеличению ресурсного обеспечения вузов, работающих для обороны, будет способствовать принятие новых для них правовых норм в налогообложении и ценообразовании; может быть включение затрат на обучение и подготовку кадров в структуру цены изделий, производимых в рамках государственного оборонного заказа, увеличение доли таких затрат, учитываемых в налогообложении, установление льготного налогообложения имущественного комплекса, используемого в образовательном процессе.

Необходимо выделение финансовых средств на строительство и реконструкцию студенческих общежитий за счет средств федерального бюджета, выделяемых Министерству образования и науки Российской Федерации на образовательную деятельность.

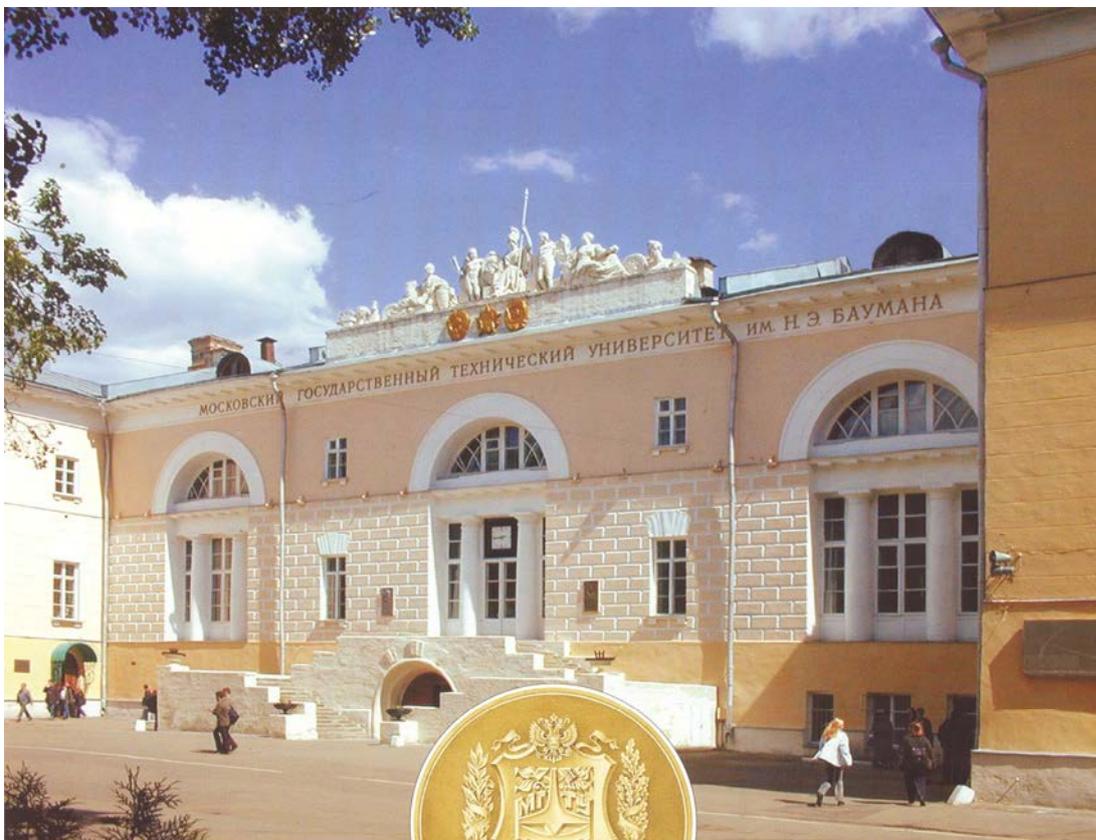
Предусмотреть выделение определенных денежных средств государственного оборонного заказа на проведение исследований высшими учебными заведениями, в рамках которых должно быть задействовано определенное количество молодых специалистов.

Один из важнейших принципов, обеспечивающих закрепление квалифицированных кадров на предприятиях ОПК – заработная плата на предприятиях оборонного профиля должна быть не ниже средней по региону.

Для высшей профессиональной школы наступило время перемен и необходимо сосредоточение усилий государства, бизнеса и общества на создании эффективного качественного и престижного инженерного образования. Необходима адресная финансовая, моральная и правовая помощь для воспитания будущих поколений инженерных кадров нарождающейся инновационной экономики России.

**Ректор МГТУ им. Н.Э.Баумана,
президент Ассоциации
технических университетов**

А.А.Александров



*МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Н.Э. БАУМАНА*

**Материалы и документы
заседания «круглого стола»
в Совете Федерации
Федерального Собрания
Российской Федерации
по теме
«Состояние и проблемы нормативно-
правового обеспечения сохранения и
подготовки кадрового потенциала
для оборонно-промышленного
комплекса Российской Федерации»**

28 марта 2013 года

28 марта 2013 года в Совете Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Комитетом по обороне и безопасности было организовано и проведено заседание «круглого стола» по теме «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации».

Председательствующим заседания «круглого стола» был председатель Комитета по обороне и безопасности Виктор Алексеевич Озеров. С основным докладом выступил председатель научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации – заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Юрий Михайлович Михайлов, в качестве содокладчиков выступили заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Александр Алексеевич Климов и советник Министра промышленности и торговли Российской Федерации Сергей Иванович Довгучиц.

Ассоциация технических университетов и МГТУ им. Н.Э.Баумана приняли самое активное участие в подготовке заседания «круглого стола», предоставив в аппарат Комитета по обороне и безопасности представительный информационно-аналитический материал по тематике обсуждаемых вопросов, а также в отработке проекта Рекомендаций заседания и доработке проекта по итогам работы «круглого стола».

**Нормативно-правовое регулирование сохранения и подготовки
кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса
Российской Федерации**

*(Материалы Правового управления Аппарата Совета Федерации
Федерального Собрания Российской Федерации)*

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ
«Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ
«О науке и государственной научно-технической политике»
- Федеральный закон от 10.04.2000 № 51-ФЗ
«Об утверждении Федеральной программы развития образования»
- Указ Президента Российской Федерации от 28.07.2012 № 1059
«О Совете при Президенте Российской Федерации по науке и образова-
нию»
- Указ Президента Российской Федерации от 14.10.2012 № 1380
«О повышении эффективности мер государственной поддержки работни-
ков организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Феде-
рации»
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 594
«О Президентской программе повышения квалификации инженерных кад-
ров на 2012-2014 годы»
- Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599
«О мерах по реализации государственной политики в области образования
и науки»
- Указ Президента Российской Федерации от 23.08.2000 № 1563
«О неотложных мерах социальной поддержки специалистов, осуществ-
ляющих деятельность в области ядерного оружейного комплекса Россий-
ской Федерации»
- Указ Президента Российской Федерации от 05.02.2010 № 146
«О Военной доктрине Российской Федерации»
- Указ Президента Российской Федерации от 12.05.2009 № 537
«О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020
года»

- Указ Президента Российской Федерации от 07.10.2008 № 1448

«О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов»

- «Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2018 года»

(утв. Правительством Российской Федерации 31.01.2013)

- Постановление Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации от 25.01.2011 № 4765-5 ГД

«О Заявлении Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации "О поддержании боевой готовности и развитии стратегических ядерных сил Российской Федерации, ядерного оружейного комплекса и работающих в данной сфере организаций оборонно-промышленного комплекса"»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.12.2010 № 1050

«О федеральной целевой программе "Жилище" на 2011 - 2015 годы»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 07.02.2011 № 61

«О Федеральной целевой программе развития образования на 2011 - 2015 годы»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 21.03.1996 № 305

«Об утверждении Федеральной целевой программы "Уничтожение запасов химического оружия в Российской Федерации"»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.07.2008 № 568

«О федеральной целевой программе "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 07.05.2006 № 278

«Об утверждении Положения о военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации и ее состава»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.10.2006 № 613

«О федеральной целевой программе "Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007 - 2013 годы"»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 09.06.2010 № 421

«О государственном плане подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011 - 2015 годы»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 01.09.2005 № 549

«О мероприятиях по совершенствованию системы мер социальной поддержки специалистов, осуществляющих деятельность в области ядерного оружейного комплекса Российской Федерации»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 19.09.1995 № 942

«О целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 24.01.2001 № 53

«О мерах по повышению эффективности использования научно-образовательного потенциала высшей школы в интересах оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»

- Постановление Правительства Российской Федерации от 17.11.1994 № 1261

«О Межведомственной программе мер по регулированию миграции научных и научно-технических кадров»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 08.12.2011 № 2227-р

«Об утверждении Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 18.11.2011 № 2074-р

«Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Западного федерального округа на период до 2020 года»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.09.2011 № 1540-р

«Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Центрального федерального округа до 2020 года»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.02.2011 № 163-р

«О Концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 -2015 годы»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.02.2011 № 165-р

«Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Приволжского федерального округа до 2020 года»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.04.2008 № 440-р

«Об утверждении Концепции федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009 - 2013 годы»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 2539-р

«Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности"»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 24.12.2012 № 2514-р

«Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие судостроения на 2013 - 2030 годы"»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20.12.2012 № 2433-р

«Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие науки и технологий"»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2012 № 2148-р

«Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы»

- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 03.11.2011 № 1944-р

«О перечне направлений подготовки (специальностей) в образовательных учреждениях высшего профессионального образования, специальностей научных работников, соответствующих приоритетным направлениям модернизации и технологического развития российской экономики»

- Приказ Рособоронзаказа от 21.05.2012 № 68
«Об утверждении квалификационных требований к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей федеральными государственными гражданскими служащими центрального аппарата Федеральной службы по оборонному заказу»
- Приказ Минобрнауки России от 16.05.2011 № 1621
«Об утверждении Порядка реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011 - 2015 годы»
- «Федеральное отраслевое соглашение по промышленности обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Российской Федерации на 2009 - 2013 годы»
- «Стратегия развития судостроительной промышленности на период до 2020 года и на дальнейшую перспективу»
(утв. приказом Минпромэнерго России от 06.09.2007 № 354)
- Приказ Минпромэнерго России от 07.08.2007 № 311
«Об утверждении Стратегии развития электронной промышленности России на период до 2025 года»
- «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года»
(утв. Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике (протокол от 15.02.2006 № 1))
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.01.2013 № 91-р
«Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности"»
- Приказ Минпромторга России 10.04.2009 № 252
«Об утверждении целевой программы ведомства "Повышение эффективности отраслевых систем подготовки и повышения квалификации руководящих сотрудников и специалистов в высокотехнологичных секторах промышленности»
- Приказ Минпромторга России от 15.03.2010 № 194
«Об утверждении Плана мероприятий по реализации Стратегии создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года»
- Приказ Минпромторга России от 14.08.2008 № 79
«Об утверждении Положения о Департаменте развития оборонно-промышленного комплекса»

Информационно-аналитический материал и предложения Министерства образования и науки Российской Федерации



Приложение

ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

к «круглому столу» на тему «Состояние и проблемы нормативного правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»

Государственным планом подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) на 2011-2015 годы, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2010 г. № 421 (далее – Государственный план), установлены задания на подготовку специалистов с высшим профессиональным образованием (далее – ВПО) по 13 группам специальностей, со средним профессиональным образованием (далее – СПО) – по 10 группам специальностей, а также научных работников по 2 группам специальностей послевузовского профессионального образования. При этом по всем уровням профессионального образования к 2015 году должно произойти увеличение объемов подготовки: специалистов ВПО – на 4,8 процента, специалистов СПО – на 20,6 процента, научных работников – на 23,5 процента.

Согласно порядку реализации Государственного плана, утвержденному приказом Минобрнауки России от 16 мая 2011 г. № 1621, организации ОПК до 1 февраля 2012 г. сформировали и направили в Минпромторг России, Роскосмос, Госкорпорацию «Росатом» предложения по объему подготовки кадров для обеспечения деятельности указанных организаций.

Минпромторг России, Роскосмос, Госкорпорация «Росатом» рассмотрели поступившие предложения и направили в Минобрнауки России заявки на подготовку кадров для обеспечения деятельности организаций ОПК.

Таким образом, Государственный план подготовки специалистов ВПО на 2012 год составил 13690 человек, а в заявках от соответствующих ведомств – 11418 человек, что обеспечивало 83,4 процента от установленной Государственным

планом потребности.

Общее задание на прием в рамках реализации Государственного плана в 2012 году составило 10528 человек, в том числе по предприятиям, подведомственным Минпромторгу России – 7704 человека, Роскосмосу – 1810 человек, Госкорпорации «Росатом» – 1014 человек.

С учетом предложений Минпромторга России, Роскосмоса, Госкорпорации «Росатом» по подготовке специалистов для организаций ОПК издан приказ Минобрнауки России от 18 мая 2012 г. № 425-дсп «Об установлении на 2012 год задания государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011-2015 годы образовательным учреждениям высшего профессионального образования, подведомственным Министерству образования и науки Российской Федерации».

Несоответствие заявленных Минпромторгом России, Роскосмосом, Госкорпорацией «Росатом» и установленных объемов подготовки кадров для организаций ОПК связано с тем, что заявки составлялись некорректно, например, указывались направления подготовки (специальности), которые образовательными учреждениями не реализовывались.

Таким образом, задание было распределено по 117 высшим учебным заведениям, подведомственным Минобрнауки России. В 36 вузах задание составило более 100 человек для каждого из них, в 12 вузах – от 99 до 40 человек, в 69 вузах – менее 40 человек, из них для 27 – от 1 до 3 человек.

По итогам приемной комиссии 2012 года установленное задание по программам ВПО выполнено на 65,7 процента (50,5 процента от потребности, установленной Государственным планом).

В 2012 году по сравнению с 2011 годом значительно уменьшилось количество заявок от Минпромторга России, Роскосмоса, Госкорпорации «Росатом» по программам СПО (сводная заявка составила 396 бюджетных мест или 7,7 процента от установленной Государственным планом потребности на 2012 год по СПО), что обусловлено завершением передачи федеральных образовательных учреждений СПО в ведение субъектов Российской Федерации.

Заявка на подготовку научных работников по специальностям послевузовского профессионального образования при потребности, установленной Государственным планом, в объеме 556 человек, составила 639 человек, то есть Государственный план подготовки научных работников в 2012 году выполнен полностью.

Таким образом, заявленная ведомствами потребность в специалистах ВПО и СПО меньше установленных Государственным планом соответствующих показателей на 2012 год, что обуславливает его невыполнение. Данная тенденция определяет необходимость внесения изменений Государственный план.

С целью расширения форм взаимодействия образовательных учреждений с организациями ОПК в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» были законодательно закреплены правовые возможности создания профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе иных организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (в том числе на базе организаций ОПК), в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования (статья 27).

В целях регламентации порядка создания соответствующих организационных структур и механизмов в настоящее время ведется разработка проекта приказа Минобрнауки России «О порядке создания профессиональными образовательными организациями и образовательными организациями высшего образования кафедр и иных структурных подразделений, обеспечивающих практическую подготовку обучающихся, на базе организаций, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы», а также «О порядке создания образовательными организациями, реализующими образовательные программы высшего образования, в научных организациях и иных организациях, осуществляющих научную (научно-исследовательскую) деятельность, кафедр,

осуществляющих образовательную деятельность».

Для принятия мер по закреплению кадров, обеспечению трудоустройства выпускников по специальности и повышению престижности оборонных профессий, необходимости проведения практик молодых специалистов в профильных организациях ОПК, в соответствии со статьей 56 образования в Федеральном законе от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» закреплён новый механизм целевого приема, предусматривающий действенные меры социальной поддержки, предоставляемые гражданину в период его обучения органом государственной власти, органом местного самоуправления или организацией, заключившими договор о целевом обучении (меры материального стимулирования, оплата платных образовательных услуг, предоставление в пользование и (или) оплата жилого помещения в период обучения и др.); обязательства соответствующих органов (организаций) и гражданина по организации его учебной и производственной практики, а также по трудоустройству в организацию, указанную в договоре о целевом обучении в соответствии с направлением подготовки (специальности), полученным в рамках целевого приема и обучения.

Для реализации указанных положений законопроекта предусматривается разработка следующих нормативно-правовых актов:

проекта постановления Правительства Российской Федерации «О порядке заключения и расторжения договора о целевом приеме и договора о целевом обучении и утверждении их типовых форм».

проекта приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Положения об учебной, производственной и преддипломной практиках, производственном обучении обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы».

В соответствии с протоколом заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Минобрнауки России с учетом состоявшихся обсуждений составило перечень проектов нормативных правовых актов, необходимых для реализации предложений по совершенствованию системы

профессионального образования работников организаций оборонно-промышленного комплекса.

Документ	Ответственный исполнитель и соисполнители
Проект указа Президента Российской Федерации о Президентской программе повышения квалификации инженерных кадров на 2015 - 2017 годы	Минобрнауки России Минпромторг России заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации
Проект постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в государственный план подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011-2015 годы», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2010 г. № 421	Минобрнауки России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
Проект постановления Правительства Российской Федерации «О порядке заключения и расторжения договора о целевом приеме и договора о целевом обучении и утверждении их типовых форм»	Минобрнауки России
Проект постановления Правительства Российской Федерации «Об утверждении порядка осуществления государственного контроля (надзора) в области образования»	Минобрнауки России
Проект постановления Правительства Российской Федерации о передаче на федеральный уровень с 2014 года образовательных организаций среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса	Минобрнауки России Минфин России заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации
Проект приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в порядок реализации государственного подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011-2015 годы», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 мая 2011 г. № 1621	Минобрнауки России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
Проект приказа Министерства образования и науки Российской Федерации Об утверждении Положения об	Минобрнауки России

учебной, производственной и преддипломной практиках, производственном обучении обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы	
Проект приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О порядке создания образовательными организациями, реализующими образовательные программы высшего образования, на базе научных организаций и иных организаций, осуществляющих научную деятельность, кафедр, осуществляющих образовательный процесс»	Минобрнауки России
Проект приказа Министерства образования и науки Российской Федерации «О порядке организации образовательного процесса при сетевых формах реализации образовательных программ»	Минобрнауки России
Проекты федеральных государственных образовательных стандартов по направлениям подготовки (специальностям), наиболее востребованным в организациях оборонно-промышленного комплекса	Минобрнауки России заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации
Методические рекомендации по формированию заданий государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса	Минобрнауки России Минфин России Минпромторг России Роскосмос Госкорпорация «Росатом» заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации
Методические рекомендации по разработке федеральных государственных образовательных стандартов на основе профессиональных стандартов	Минобрнауки России заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации
Методические рекомендации по разработке дополнительных профессиональных образовательных программ на основе профессиональных стандартов	Минобрнауки России заинтересованные федеральные органы исполнительной власти и организации

В настоящее время в соответствии с протоколом заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации от 19 декабря 2012 г. № 13 Минобрнауки России поручено совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти доработать проект программы

«Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах» (далее – Программа) и внести его в установленном порядке в срок до 1 июля 2013 г. в Правительство Российской Федерации.

В разработке Программы приняли участие представители Минпромторга России, Роскосмоса, Госкорпорации «Росатом», ОАО «ОБОРОНПРОМ», ОАО «Объединенная судостроительная корпорация», ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация», ОАО «РОСНАНО» и других организаций ОПК, а также образовательных учреждений, реализующих в настоящее время подготовку кадров для ОПК.

В рамках реализации мероприятий Программы также предполагается разработка и доработка нормативных актов, регулирующих вопросы повышения качества подготовки и переподготовки кадров организаций ОПК.

Минобрнауки России предлагает включить в проект рекомендаций по результатам работы «круглого стола» следующие позиции:

- Поддержать работу Минобрнауки по совершенствованию нормативного правового обеспечения, необходимого для реализации предложений по развитию системы профессионального образования работников организаций оборонно-промышленного комплекса
- Поддержать разработку Минобрнауки России программы «Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах», направленной на обеспечение повышения кадрового потенциала организаций ОПК.

Заместитель Директора Департамента
государственной политики
в сфере высшего образования

В.В. Дубицкий

И.Н. Михайлов
(495) 629-29-78

ФЕДЕРАЛЬНОЕ СОБРАНИЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КОМИТЕТ СОВЕТА ФЕДЕРАЦИИ
ПО ОБОРОНЕ И БЕЗОПАСНОСТИ

103426, Москва, Б.Дмитровка, д.26

« _____ » _____ 2013 г.

№ _____

РЕКОМЕНДАЦИИ

**заседания «круглого стола» по теме
«Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения
сохранения и подготовки кадрового потенциала
для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»**

28 марта 2013 г.

г. Москва

Участники заседания «круглого стола», рассмотрев состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения сохранения и подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, подчеркивают, что в современных условиях подготовка высококвалифицированных управленческих, научных, инженерно-технических и рабочих кадров является важнейшим условием обеспечения инновационного развития высокотехнологических секторов экономики, предприятий оборонно-промышленного комплекса и в целом национальной безопасности Российской Федерации.

Разработка, создание и оснащение Вооруженных Сил, других войск, воинских формирований и органов новыми образцами вооружения, военной и специальной техники должны основываться на эффективной деятельности, технической и технологической модернизации предприятий оборонно-промышленного комплекса, сохранении и опережающем развитии интеллектуального и кадрового потенциала.

Вместе с тем, решение комплекса задач, связанных с подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации научных и инженерно-технических кадров, рабочих высокой квалификации, закреплением их на предприятиях и в научных организациях оборонно-промышленного комплекса сдерживается несовершенством законодательства.

Необходимость совершенствования нормативной правовой базы обуславливается наполнением ее новыми методологическими и административными инструментами, регулирующими вопросы подготовки кадров, отношения между гражданами, техническими образовательными организациями и предприятиями оборонно-промышленного комплекса, управление государственным заказом подготовки специалистов по оборонным от-

раслям с более совершенными правилами и механизмами его формирования, размещения и реализации, разработки эффективных процедур контроля, дополнительными стимулами для студентов, преподавателей технических образовательных организаций и работников предприятий.

Признавая актуальность и объективную необходимость формирования в Российской Федерации оптимальной и эффективной системы сохранения и подготовки квалифицированных кадров, участники заседания «круглого стола» рекомендуют:

Совету Федерации Федерального Собрания Российской Федерации:

1. Комитету Совета Федерации по обороне и безопасности:

– продолжить мониторинг правоприменительной практики в сфере подготовки кадрового потенциала для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации; результаты мониторинга рассмотреть на заседании Комитета в период весенней сессии Совета Федерации 2014 года;

– направить настоящие рекомендации в Администрацию Президента Российской Федерации, Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации, Правительство Российской Федерации, Счетную палату Российской Федерации.

2. Экспертному совету при Председателе Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по проблемам законодательного обеспечения развития оборонно-промышленного комплекса и военно-технического сотрудничества в период весенней сессии 2013 года провести заседание на тему «Состояние и проблемы нормативно-правового обеспечения участия в государственно-частном партнерстве предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации».

Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации:

обеспечить дальнейшее совершенствование и развитие законодательной базы, регулирующей правовые отношения в части развития оборонно-промышленного комплекса, в том числе в системе подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса;

в период осенней сессии 2013 года принять федеральный закон «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части законодательного регулирования отношений по некоммерческому найму жилых помещений».

Правительству Российской Федерации:

1. Ускорить согласование и утверждение программы «Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2013-2020 годах».

2. Разработать и внести в Государственную Думу Федерального Собрания Российской Федерации проекты федеральных законов:

«О внесении изменений в Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в части совершенствования управления государственным заказом на подготовку специалистов для оборонно-промышленного комплекса: подготовка более совершенных правил и уточнение механизмов его формирования, размещения и реализации, эффективных процедур контроля;

«О социальной защите работников оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации».

3. Обеспечить выполнение постановления Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2001 года № 891, в части выделения дополнительных средств на оснащение вузов, реализующих государственный план подготовки научных и инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса, научно-лабораторным и специальным оборудованием, вычислительной техникой и информационными ресурсами.

4. Внести изменения в Положение о целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1995 г. № 942).

5. Предусмотреть при уточнении федеральных целевых программ мероприятия по кадровому обеспечению выполняемых заданий, в том числе льготного ипотечного кредитования, компенсационных выплат за поднаем жилья при условии государственного финансирования для молодых специалистов оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации.

Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации:

1. В структуре Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации рассмотреть возможность создания межведомственного центра мониторинга и прогнозирования кадровых потребностей для предприятий оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации.

2. Рассмотреть вопросы:

– о подготовке проекта государственной программы «О закреплении инженерных кадров для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»;

– о включении в себестоимость военной продукции затрат на «кадровое сопровождение» жизненного цикла изделий оборонно-промышленного комплекса.

3. Разработать систему краткосрочного и долгосрочного прогнозирования кадровой потребности предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса, включающую набор студентов и учащихся в профильные образовательные кластеры и центры интеграции компетенций, а также критерии целевого набора и порядка финансирования.

4. В рамках программ инновационного развития рассмотреть вопрос подготовки кадров для предприятий и организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, обратив особое внимание на создание материальных и иных мотивационных механизмов.

Министерству образования и науки Российской Федерации совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации и органами государственной власти субъектов Российской Федерации:

1. Провести мониторинг состояния и перспектив развития материально-технической и информационной базы учебно-образовательных организаций инженерно-технического профиля.

2. Провести корректировку процедур лицензирования и аккредитации учебно-образовательных организаций и программ профессионального образования для оборонно-промышленного комплекса.

3. Проанализировать и обобщить имеющийся опыт по разработке и внедрению образовательных программ для обучающихся в образовательных кластерах и центрах интеграции компетенций оборонно-промышленного комплекса.

4. Разработать перечень мероприятий, направленных на проведение информационно-просветительской работы среди граждан Российской Федерации по получению высшего инженерно-технического и среднего профессионального образования.

5. Разработать комплекс мероприятий по созданию центров профессиональной ориентации школьников и развития технического творчества молодежи.

Государственным корпорациям:

1. С учетом потребностей предприятий оборонно-промышленного комплекса субъектов Российской Федерации в инженерных и научных кадрах разработать предложения по их кадровому обеспечению.

2. Привести структуры управления персоналом в соответствии с содержанием и перспективами выполнения государственного оборонного заказа и технологического перевооружения, обеспечив приоритетное использование имеющихся ресурсов для закрепления молодых и высококвалифицированных специалистов.

Счетной палате Российской Федерации:

в период 2014-2015 годов провести проверку эффективности расходования денежных средств, выделенных на реализацию Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на 2012-2014 годы.

Председатель Комитета

В.А. Озеров



**Материалы и документы
заседания «круглого стола»
в Государственной Думе
Федерального Собрания
Российской Федерации
по теме
«Подготовка кадров для оборонно-
промышленного комплекса России:
проблемы и пути решения»**

13 мая 2013 года

13 мая 2013 года в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации состоялось заседание «круглого стола» по теме «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения», организованное Комитетом Государственной Думы по образованию.

Вел заседание «круглого стола» председатель Комитета по образованию Вячеслав Алексеевич Никонов. Основные доклады были сделаны заместителем Министра образования и науки Российской Федерации Александром Алексеевичем Климовым и начальником Отдела развития инновационного и кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса Министерства промышленности и торговли Российской Федерации Александром Вадимовичем Чижовым.

Ассоциация технических университетов и МГТУ им. Н.Э.Баумана приняли самое активное участие в подготовке заседания «круглого стола», предоставив в аппарат Комитета по образованию представительный информационно-аналитический материал по тематике обсуждаемых вопросов, а также в отработке проекта Рекомендаций заседания и доработке проекта по итогам работы «круглого стола».

СТЕНОГРАММА
заседания «круглого стола»
Комитета Государственной Думы Федерального Собрания
Российской Федерации по образованию на тему:
«Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России:
проблемы и пути решения»

Здание Государственной Думы. Зал 830.
13 мая 2013 года. 15 часов.

Председательствует
Вячеслав Алексеевич Никонов,
председатель Комитета Государственной Думы
Федерального Собрания Российской Федерации
по образованию

Председательствующий. Дорогие друзья, уважаемые коллеги! Рад приветствовать вас на «круглом столе», который был организован Комитетом Государственной Думы по образованию. Тема исключительно актуальная: «Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения».

Слабость государства – это очень часто приглашение к агрессии. Россия никогда не могла себе позволить быть слабой. Элементы оборонно-промышленного комплекса существовали у нас всегда на протяжении последних 1150 лет нашей истории. Оборонно-промышленный комплекс, который обеспечивает полностью потребности наших Вооруженных Сил, наверное, был создан Петром Первым, для которого это была задача выживания, победы в Северной войне. И с тех пор именно оборонная промышленность определяет передовой фланг отечественного знания, отечественной науки и отечественной промышленности.

Причем, подготовка кадров для ОПК всегда была острейшей проблемой. С ней как раз столкнулся первым наиболее остро сам Петр Первый, который подал пример решения этой проблемы, пройдя соответствующее обучение на верфях Голландской Ост-Индской компании, а затем направив большое количество сопротивлявшихся дворянских отпрысков на обучение за границу, с тем чтобы иметь костяк образованных кадров оборонно-промышленного комплекса. Затем уже стала решаться задача создания собственных школ – оборонной, «навигацкой», горных школ и так далее, и так далее.

Оборонно-промышленный комплекс с тех пор существовал всегда. Его разрушали. В 20-е годы прошлого, XX века, его практически не существовало, и России тогда сильно повезло. В 30-е годы он начал восстанавливаться сначала в качестве отдельных главков наркомата тяжелой про-

мышленности, затем был создан наркомат оборонной промышленности, и подготовка кадров целенаправленно велась, позволив в конце концов создать советскую военную машину, превзошедшую в итоге германскую, а затем и обеспечившую военно-стратегический паритет на планете и во многом мир на земле.

В советские времена приблизительно на три четверти все научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в стране так или иначе были связаны с оборонным комплексом. Туда направлялись лучшие кадры, работало множество министерств, ведомств, из которых 11 министерств, непосредственно работавших на оборону.

Затем, в 90-е годы, вновь серьезный провал, когда было кратное сокращение военного производства, когда мы потеряли целое поколение представителей и в оборонно-промышленном комплексе, и в вузах, которые готовили кадры для нашей страны. Исказились предпочтения учащихся: сегодня в школах все меньше студентов в качестве ЕГЭ, скажем, выбирают такой предмет как физика, без чего трудно себе представить подготовку квалифицированных кадров в оборонно-промышленном комплексе. Да и система среднего профессионального образования и высшего образования дает, в общем-то, весьма удручающие цифры.

Если посмотреть на цифры выпуска специалистов со средним профессиональным образованием, то увидим, что эти цифры явно не в пользу тех специальностей, которые нужны для оборонно-промышленного комплекса. По экономике и управлению, например, в 2011 году получили образование 119 тысяч выпускников средних профессиональных школ; а что касается точных наук, то только 300 выпускников – энергетическое машиностроение, электротехника – 14 тысяч, ракетно-космическая техника – 1 тысяча 600.

Если мы посмотрим высшие учебные заведения, то тоже обнаружим, что в 2011 году по экономике и управлению получили образование 380 тысяч человек, по физико-математическим наукам – уже только 9 тысяч, по естественным наукам – 12 тысяч. А, скажем, по специальностям, связанным с оружием и системами вооружения – только 500 человек на все вузы нашей страны.

Произошла серьезная утечка мозгов. Произошло определенное отставание и в фундаментальных науках, и в прикладных исследованиях. Знающие люди мне говорили, что есть некоторые направления научно-технического прогресса, по которым мы не всегда даже понимаем, о чем идет речь.

Произошли скачки в целом ряде новых оборонных технологий. «Оборонка» активно использует технологии и технические системы, которые разрабатываются для гражданских приложений, таких, как компьютерные, информационные технологии, разработки в области искусственного интеллекта, систем управления, системы технического зрения, опытные электронные, лазерные системы, беспилотные летательные аппараты. И,

очевидно, что система образования и подготовки кадров не всегда за этим успевает.

Эта система подготовки имеет свою специфику, которая связана с обучением по закрытым специальностям. Это более длительный, затратный процесс по сравнению с подготовкой по гражданским специальностям. Здесь, конечно, требования, которые предъявляются к выпускникам, часто гораздо выше, чем те, которые предъявляются для специальностей гражданского назначения. И сейчас, к сожалению, система оборонно-промышленного комплекса испытывает очень серьезный кадровый голод. Средний возраст работников всех стратегических отраслей промышленности составляет 55-57 лет. Из них доля работников в возрасте свыше 60 лет превышает 30 процентов и, конечно, большой провал в численности работников в возрасте от 35 до 45 лет.

На сегодня дефицит инженеров-технологов в отрасли порядка 17%, инженеров-конструкторов – 22 %, рабочих различных специальностей – 40 %, почти половина. Молодежь не стремится идти на работу в систему оборонно-промышленного комплекса.

Во многих вузах кафедры оборонной направленности из-за непривлекательности со стороны студентов, абитуриентов, из-за отсутствия коммерческих студентов часто считаются «нахлебниками», которые потребляют только средства из бюджетов вузов 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. Здесь, наверное, следует упомянуть и закон «Об образовании в Российской Федерации», принятый в декабре прошлого года, где предусмотрены нормы, в том числе о договоре о целевом приеме между вузом, организацией-заказчиком, о договоре о целевом обучении между абитуриентом и организацией-заказчиком и целый ряд других важных норм.

Я бы отметил и Указ Президента Российской Федерации 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, по подготовке и переподготовке квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса.

В то же время следует заметить, что даже если эта программа будет реализована, все равно она не сможет восполнить тот колоссальный дефицит, который существует в подготовке кадров. Так, по нашим оценкам, если она будет реализована даже в полной программе, то она удовлетворит нужды ОПК в специалистах с высшим образованием менее чем на 30 %, а специалистов со средним профессиональным образованием примерно

только на 7 %, в то время, как, я сказал, что дефицит таких специалистов составляет порядка 40 %.

Итак, огромный комплекс проблем, вопросов. И какие это проблемы? Это – проблемы управленческие или это – проблемы материальные, связанные с материальным стимулированием, или проблемы моральные, связанные со стимулированием моральным, или это – интеллектуальные проблемы, связанные просто уже с неспособностью готовить нужные кадры в нужных количествах и нужного качества?

Может быть, это вообще вопрос, связанный с миграционной политикой? Ведь говорят некоторые, что, почему бы гастарбайтерам не решить и эту задачу Российской Федерации, связанную с выковыванием ее оборонного потенциала?

А, может быть, необходим системный подход к решению кадровой проблемы, не следует ли нам пересмотреть имеющуюся стратегию или на ее основе создать новую стратегию государственной политики кадрового обеспечения ОПК, которая бы включала весь комплекс задач, связанных с подготовкой и переподготовкой, повышением квалификации научных работников, специалистов с высшим, средним профессиональным образованием, рабочих кадров и одновременно меры по их закреплению в организациях оборонно-промышленного комплекса. И что необходимо для совершенствования нормативной и правовой базы подготовки кадров для ОПК?

Для этого мы пригласили сюда вас. Всего зарегистрировались для участия в заседании «круглого стола» более 130 человек, в том числе представители пяти федеральных министерств, Рособоронзаказа, Роскосмоса, Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, восьми региональных министерств в ранге министров и заместителей министров, представителей законодательных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, представители девяти промышленных корпораций, десяти оборонных заводов, общественных организаций, ассоциаций работодателей, представителей отраслевых профсоюзов, средств массовой информации и, конечно, большое представительство от научно-педагогического вузовского сообщества нашей страны.

Я уверен, что с таким мозговым потенциалом мы сможем внести серьезный вклад, по крайней мере, в том, чтобы наметить контуры решения тех проблем, которые я обозначил, и тех проблем, которые я, естественно, обозначить в рамках короткого выступления не мог, но которые тоже представляют очень большой интерес для отрасли, а значит и для нашей страны в целом. Потому что, повторяю, слабость – это всегда приглашение к агрессии.

Я предлагаю следующий регламент нашей работы. Основные доклады, а их два – до 15 минут, выступления – до 7 минут, вопросы к выступающим, или предложения записаться и выступить, хотя уже предложений очень много, прошу передавать в письменном виде. Работать мы будем три

часа без перерыва до 18.00. Если нет никаких возражений, то тогда мы приступаем к работе нашего «круглого стола».

И первым я хотел бы предоставить слово заместителю Министра образования и науки Российской Федерации Александру Алексеевичу Климову. Пожалуйста, Александр Алексеевич.

А.А.Климов. Добрый день, уважаемые коллеги.

Вопросы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации находятся в настоящее время в центре внимания и законодательной власти, и Военно-промышленной комиссии, обсуждаются и на военно-промышленной конференции. Большое количество мы имеем поручений Правительства Российской Федерации, связанных с совершенствованием подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса.

Я бы хотел напомнить о том, что уже сделано Министерством образования и науки Российской Федерации для того, чтобы развить вот эту сферу подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и в целом связанную с подготовкой инженерно-технических кадров. Почему? Потому что в настоящее время мы все понимаем, что очень много технологий двойного назначения и зачастую то, что создается в оборонно-промышленном комплексе, широко внедряется в гражданском секторе. Ну, и обратно, как уже здесь говорилось, часть технологий гражданского сектора потом используется для целей укрепления обороноспособности страны.

В первую очередь, это – то, что у нас в настоящее время в рамках нормативного «подушевого» финансирования по многим инженерно-технологическим направлениям действуют повышенные нормативы, которые практически в два раза превышают те нормативы базовые, которые утверждены для таких направлений, как менеджмент, экономика, социология. Это существенно позволяет насытить средствами, в большей степени, чем если бы это был единый норматив, те структурные подразделения в вузах, которые занимаются подготовкой инженерно-технологических кадров. Очень серьезное участие и поддержку получили высшие учебные заведения, которые специализируются на подготовке кадров для оборонно-промышленного комплекса в рамках конкурсов на национально-исследовательские университеты. Например, те, кто занимаются, имеют отношение к авиации, знают хорошо, что у нас несколько авиационных вузов являются национальными исследовательскими университетами и, в этом смысле, получают серьезную поддержку государства как с точки зрения нормативов финансирования обучения студентов, так и поддержки науки практикоориентированной.

В рамках 218-го, 220-го постановлений Правительства Российской Федерации серьезное участие, ключевую роль, с моей точки зрения, играли именно те университеты и те структурные подразделения университетов,

которые в значительной степени ориентируются на высокотехнологичные сектора российской экономики и в первую очередь на подготовку кадров для оборонно-промышленного комплекса. Также вы знаете, что у нас есть специальные стипендии Президента и Правительства Российской Федерации для тех студентов, которые хорошо успевают и готовятся по направлениям технологических приоритетов Российской Федерации, которые в значительной степени также ориентированы на предприятия интегрированной структуры оборонно-промышленного комплекса.

У нас состоялась коллегия в конце прошлого года, которая обсуждала распределение контрольных цифр приема и в настоящее время завершается вот этот процесс распределения контрольных цифр приема на конкурсной основе. При этом, на коллегии было принято решение о том, что в рамках распределения контрольных цифр приема бюджетных мест этого года происходит сокращение контрольных цифр по гуманитарным направлениям. Я имею в виду, в первую очередь, направления, связанные с экономикой, с социологией, менеджментом примерно на 26,5 %. И в силу того, что у нас обязательства по бесплатному образованию в этом году не изменились, то есть мы столько же контрольных цифр приема распределили – 460 тысяч примерно бюджетных мест, у нас произошло существенное увеличение объема контрольных цифр приема по инженерно-техническим специальностям и направлениям. Я думаю, что вузы технологического профиля уже видят то, что действительно Министерство образования и науки Российской Федерации в этом году сделало решительный шаг в сторону поддержки инженерно-технологического образования. И в особенности по тем направлениям, которые связаны с авиацией, космонавтикой, радиоэлектронными системами и всеми теми технологиями, которые широко используются в оборонно-промышленном комплексе.

В настоящее время также серьезно обсуждается тема практикоориентированного бакалавриата. Это – дополнительные бюджетные места, это – те программы, которые сочетают в себе высшее образование и образование среднее профессиональное. Это – подготовка очень высококвалифицированных специалистов, которые должны прийти на предприятия и начать работать на том оборудовании, которое сейчас, насколько я понимаю, в рамках технологического обновления в военно-промышленном комплексе закупается и будет использоваться для производства самой современной техники. Это – отдельные как бы линии работ; мы здесь взаимодействуем с высшими учебными заведениями, которые серьезно работают с оборонно-промышленными предприятиями.

Также хотел бы вам напомнить о том, что у нас второй год реализуется Программа повышения квалификации инженерных кадров для предприятий и серьезную долю этих инженерно-технических кадров, которые проходят через Президентскую программу повышения квалификации, составляют предприятия оборонно-промышленного комплекса. В 2012 году эта программа началась, в этом году у нас идет второй год реализации про-

граммы. Программа получила достаточно высокую оценку у предприятий, в том числе интегрированных структур ОПК, которые используют эту возможность для того, чтобы повысить квалификацию инженерно-технических кадров. В 2012 году 51 образовательное учреждение реализовало 160 программ повышения квалификации, причем половину времени они включают в себя обучение в высших учебных заведениях и не только в высших учебных заведениях: участвуют учебные центры предприятий подготовки, повышения квалификации инженерно-технических специалистов. Все 160 программ повышения квалификации реализуются совместно образовательными организациями и соответствующими предприятиями; софинансирование идет 50 на 50.

Я исхожу из чего? Из того, что предприятие будет реально софинансировать только те программы, которые действительно дают некий эффект, и предприятие понимает, что эти программы действительно ему нужны, и только тогда, собственно, возникает эффект взаимного финансирования такого рода инициатив.

В рамках Президентской программы предусмотрены стажировки. И они прошли в 2012 году. Причем, стажировки как на предприятиях Российской Федерации, так и на зарубежных предприятиях: участвовало 23 страны ближнего зарубежья и дальнего зарубежья.

В 2013 году интерес к этой программе увеличился. То есть, у нас уже прошел конкурс на этот год.

Если говорить о таком направлении, как развитие перспективных видов вооружения, военной и специальной техники, то оно – одно из направлений, которое реализуется в рамках Президентской программы повышения инженерных кадров. К направлениям поддержки ОПК однозначно можно отнести направления развития ядерных технологий, развития стратегических информационных технологий, развития транспортных и космических систем. То есть, можно с уверенностью утверждать, что инженеры, которые прошли повышение квалификации в рамках этой программы по этим четырем направлениям, однозначно имеют прямое отношение к развитию оборонно-промышленного комплекса.

Ну и, в общем, впечатляет перечень и высших учебных заведений, которые участвуют в 2013 году, и стали победителями на конкурсе в этой программе, и тех предприятий, которые реально приняли решение о софинансировании этой программы и взаимодействии с вузами, для того чтобы достичь того эффекта, на который они рассчитывают. Кратко могу указать, это – корпорация «Тактическое ракетное вооружение», Концерн ПВО «Алмаз-Антей», РКК «Энергия», Хруничев, Научно-производственный центр автоматики и приборостроения имени Пилюгина и другие предприятия. Не буду здесь отнимать ваше время.

Мы считаем, что эта программа дает позитивный эффект. И нам кажется, что с точки зрения именно дополнительного образования и повышения квалификации тех людей, кто, собственно, является основой созда-

ния технологий, на которых базируется оборонно-промышленный сектор экономики, Программы оказывают серьезную поддержку.

Здесь уже упоминалось о той программе, которая в настоящее время разработана Министерством образования и науки Российской Федерации в тесном взаимодействии со всеми интегрированными крупнейшими структурами оборонно-промышленного комплекса и высшими учебными заведениями, которые традиционно тесно взаимодействуют с оборонно-промышленными предприятиями. Эта программа разработана в соответствии с решением Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации. 19 декабря 2012 года Министр образования и науки делал доклад, как бы представлял эту программу. И министерству поручено до середины этого года в установленном порядке внести ее в Правительство Российской Федерации.

В настоящее время программа проходит согласование с Министерством промышленности; получено заключение ряда структур, которые занимаются изготовлением и разработкой продукции военного и двойного назначения. Получены рекомендации и отзывы порядка 20 ключевых высших учебных заведений, которые традиционно занимаются подготовкой кадров. В рамках этой программы планируется подготовить 30 тысяч сотрудников с высшим профессиональным образованием по специальным программам, которые будут реализовываться совместно высшими учебными заведениями и соответствующими предприятиями, порядка 5 тысяч сотрудников для организаций ОПК по новым программам среднего профессионального образования.

Всего в рамках этой программы предполагается реализация трех ключевых направлений подготовки кадров. Первое – это, собственно, подготовка кадров для организаций ОПК. Здесь есть компоненты, которые нацелены на подготовку квалифицированных рабочих кадров. Это – среднее профессиональное образование и программы, которые будут реализовываться высшими учебными заведениями совместно с предприятиями, которые производят такую продукцию.

Ключевыми такими основаниями для этой программы являются три инновации, которые есть в новом Законе «Об образовании». Мы, конечно, здесь благодарны депутатскому корпусу, который поддержал эти новации. Первое, это возможность формировать кафедры на предприятиях, структурные подразделения, если речь идет о среднем профессиональном образовании. Это, безусловно, расценивается специалистами предприятий, как серьезный прорыв с точки зрения законодательства. До принятия этого закона это было... Это всё равно делали, но это было достаточно сложно делать, потому что возникали всякие коллизии, связанные с отсутствием такого законодательства.

Второе, как бы вторая новация, это – возможность реализации сетевых программ. Почему? Потому что мы понимаем, что подготовка квалифицированных кадров для передовых областей развития технологий обо-

ронно-промышленного комплекса требует всегда объединения усилий, с одной стороны, высших учебных заведений, инжиниринговых центров и соответствующих предприятий. Скорее всего, все-таки основной механизм – это через базовые кафедры, которые, с нашей точки зрения, должны существовать на всех предприятиях, которые серьезно относятся и думают о том, как развивать свой кадровый потенциал.

Ну, и третье. Здесь уже упоминалась целевая контрактная подготовка. Мы впервые в законеотрегулировали четкое обязательство тех студентов, которые получают поддержку в ходе обучения от предприятий либо в виде стипендии, либо оплаты стажировок. Кстати, в Президентской программе повышения квалификации инженерных кадров, о которой я говорил, допускается участие не только действующих специалистов предприятий, но и, например, аспирантов, магистров соответствующих высших учебных заведений, если предприятие считает, что действительно эти ребята могут придти и придут на эти предприятия и будут там работать.

Мы считаем, что, в первую очередь, должны быть поддержаны профессиональные циклы специалитетов либо магистерские программы, для того чтобы нам не ждать пять лет, когда будущие специалисты, ныне абитуриенты, поступят в вуз и только через пять лет придут на предприятие. Мы считаем, что в рамках этой программы подготовки кадров для организаций ОПК цикл, собственно, с момента, когда принято решение о том, что этот студент попадает в эту программу и должен быть поддержан, до момента, когда он приходит на предприятие, должен составлять два года. Потому что два года – это понятный срок для предприятий и, собственно, для самого студента. Когда мы обсуждаем, например, пятилетний срок подготовки, то все-таки пять лет это – достаточно длительный цикл планирования работы.

Есть две компоненты. Это – подготовка управленческих кадров для организаций ОПК и профессиональная ориентация школьников и молодежи по направлениям ОПК. В случае если будут вопросы, я готов ответить на них. Спасибо. Извините за то, что перебрал.

Председательствующий. Спасибо. Нет, Вы, наоборот, не перебрали. Спасибо большое, Александр Алексеевич.

Я думаю, вопросы, как я уже сказал, лучше направлять в письменном виде, а в конце на них ответить. Это будет, я думаю, правильнее со стороны докладчиков.

У нас должен быть в зале Сергей Николаевич Лутининов. Он имеется? Видимо, не имеется. Представитель Рособоронзаказа, он должен был выступить. Ну, если его нет, тогда мы переходим дальше к выступлениям. И я попросил бы сейчас выступить Александра Вадимовича Чижова, начальника Отдела развития инновационного и кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса Министерства промышленности и торговли Российской Федерации. Пожалуйста.

А.В.Чижов. Уважаемые участники «круглого стола»!

Первое, я хотел бы извиниться. Здесь должен был выступать Русс Владимир Григорьевич, директор Департамента оборонно-промышленного комплекса и инвестиционной деятельности. Но в силу того, что его экстренно вызвал министр, он приехать не смог.

По существу хотелось бы отметить ряд моментов.

Первое. У нас на сегодняшний день сложилась такая ситуация, это все справедливо отмечают, что проблема привлечения кадров, она комплексная, имеет целый ряд обстоятельств, которые требуют решения. Это, начиная от высокой заработной платы, что не всегда достижимо, это обеспечение социального пакета и, как следствие, тогда это высокая мотивация абитуриентов и, соответственно, на выходе высококлассный специалист для организаций ОПК.

Вот в этом ключе я хотел бы попробовать обрисовать наше понимание этой ситуации.

В последние годы на цели развития ОПК государством в рамках ГОС и ФЦП выделяются значительные средства. Это, безусловно, способствует сохранению развития кадрового потенциала организаций. За прошлый год и нынешний год принят целый ряд решений Президента, Правительства, которые в настоящий момент реализуются. В том числе в обеспечение реализации Указа Президента от 7 мая № 603 Минпромторгом сформирован перечень мероприятий по повышению уровня жизни и работе в организациях ОПК, направленных на формирование и реализацию мер по обеспечению доступным и комфортным жильем работников организаций.

Внесены изменения в Федеральный закон № 161-ФЗ от 24 июля 2008 года «О содействии развитию жилищного строительства» и в постановление Правительства от 9 февраля № 108, которыми установлено право работников организаций ОПК на вступление в члены ЖСК с целью жилищного строительства на земельных участках фонда РЖС. По оценкам экспертов это позволяет снизить стоимость жилья на 20-30 процентов. В обеспечение двух этих актов Минпромторгом разработан проект правил формирования списков членов ЖСК, представлена в фонд РЖС информация по потребности в жилых помещениях работников организаций ОПК.

Принят, разработанный Минпромторгом, Указ Президента «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций ОПК» и соответствующее постановление Правительства. Указанными актами установлены новые принципы назначения стипендий работникам ОПК; также нами разработаны проекты необходимых нормативных актов.

Вопросы совершенствования системы профессионального образования и мер по закреплению кадров в ОПК мы все знаем прекрасно, им уделяется очень большое внимание, они неоднократно рассматриваются на различных площадках.

Эти вопросы были предметно рассмотрены на заседании ВПК 19 декабря 2012 года. По результатам принят целый ряд важных решений.

В частности, участники заседания согласились с предложенным подходом, что необходимо перейти к формированию государственного плана подготовки специалистов ОПК на пятилетний период, а также к разработке государственных образованных стандартов, федеральных государственных образовательных стандартов на основе требований промышленности. В данном случае это предлагается на основе требований профессиональных стандартов.

Во исполнение решений ВПК Минобрнауки был сформирован перечень нормативно-правовых актов, необходимых для реализации предложений по совершенствованию системы профобразования.

В целях организации системной работы по реализации схемы: «перечень профессий – профессиональные стандарты – образовательные стандарты» Минпромторгом сформирован, представленный в Минтруд, перечень профессий, наиболее востребованных в организациях ОПК. Указанный перечень послужит основой для разработки профстандартов, которые в свою очередь, соответственно, определяют направления совершенствования образовательных стандартов.

По результатам проведенной работы следует отметить необходимость совершенствования классификатора профессий и образовательных специальностей. При их доработке Минтряду и Минобрнауки необходимо отразить новые направления, в том числе в сфере высоких технологий, а также синхронизировать профессиональные и образовательные классификаторы.

Что касается перехода на пятилетний срок планирования потребностей государственного плана, то в настоящее время осуществляется разработка соответствующей методологии. По мнению Минпромторга, потребности в специалистах целесообразно формировать на основе запросов организаций ОПК с учетом их планов и программ развития на этот период.

Следует остановиться на реализации госплана. Справедливо отмечается, что государственный план подготовки специалистов для ОПК не выполняется в полном объеме. По нашему мнению, крайне важным является дополнительно предусмотреть две формы подготовки: это, значит, по очно-заочной и заочной формам обучения, что с точки зрения предприятий, существенно повысит заинтересованность в таких формах подготовки.

И второе, это – увеличение все-таки доли специалитета.

В части решения проблемы обеспечения организации среднетехническим персоналом. Минпромторгом сформирован перечень учреждений СПО для передачи на федеральный уровень и включения их в состав вузов, но указанное мероприятие, безусловно, потребует дополнительного финансирования.

Хотелось бы остановиться и на каком моменте. В настоящий момент у нас выпускники учебных заведений проходят службу по призыву в рядах

Вооруженных Сил. Во время прохождения воинской службы приобретают практический опыт обслуживания и эксплуатации различных видов вооружений, военной и специальной техники (ВВСТ). Этот опыт необходимо использовать. В этих целях Минпромторгом подготовлено предложение по вопросу организации целевого призыва выпускников в воинские части, которые эксплуатируют соответствующие образцы ВВСТ, и после окончания службы возвращение в организации ОПК.

Следует отметить, что целый ряд социальных гарантий гражданам, отслужившим по призыву, предусмотрен действующим законодательством. Дополнительные обязательства работодателей предусматриваются отраслевыми соглашениями и коллективными договорами. По нашему мнению, такие инициативы могут 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 организовать повышение квалификации указанных молодых сотрудников в системе ДПО.

То есть, мы как бы подходим к этому вопросу с разных сторон и, в принципе, необходима выработка комплексного механизма, когда целевой прием на обучение в рамках госплана гарантированно обеспечивает абитуриенту понятные преференции. В том числе, это, начиная с учебы, дополнительные стипендиальные выплаты целевым студентам, обеспечение гарантированного трудоустройства, реализация социального пакета при поступлении на работу в организации ОПК, повышение квалификации в процессе трудовой деятельности и другие.

Совершенствование подготовки кадров для ОПК требует соответствующего ресурсного обеспечения. Следует отметить, что реализуемые в ОПК ФЦП технологического профиля по своей целевой направленности не предусматривают достаточного финансирования мероприятий по подготовке кадров. В этой связи требуется активнее использовать в интересах ОПК возможности существующих и формируемых инструментов господдержки в данной сфере.

В том числе представляется целесообразным Минобрнауки совместно с ведомствами при разработке проекта Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров на последующий период усилить ее целевую направленность на проблематику ОПК. Сформировать в составе госпрограммы развития образования самостоятельную подпрограмму совершенствования подготовки кадров для ОПК. Объединение в единый программный блок мероприятий по совершенствованию подготовки, переподготовки, повышения квалификации позволит существенно повысить эффективность таких мероприятий.

Впрочем, это – очевидные вещи. Но хотелось бы здесь отметить, что такой подход позволит на примере высокотехнологичных отраслей ОПК отработать решения, необходимые для развития системы профобразования

в целом. Предлагается также в разрабатываемом Минобрнауки проекте Программы подготовки и повышения квалифицированных кадров предусмотреть мероприятия по подготовке и повышению квалификации специалистов ОПК технического профиля, по переподготовке и повышению квалификации специалистов со средним профессиональным образованием и рабочих кадров, по развитию, что крайне важно, корпоративного образовательного сектора и инфраструктуры дополнительного профессионального образования.

Председательствующий. Александр Вадимович, у Вас еще много, потому что уже регламент закончился?

А.В.Чижов. Две с половиной минуты.

Председательствующий. Нет. Давайте мы возвращаемся к регламенту. Вы тогда свои предложения представьте нам сюда в письменном виде, потому что действительно очень большой список выступающих, и мы, к сожалению, не можем давать два регламента. Я вам уже полтора дал. Спасибо вам большое.

А.В.Чижов. Увлекся. Извините.

Председательствующий. Да. Игорь Борисович. Я хотел бы дать слово Игорю Борисовичу Федорову, президенту Московского государственного технического университета имени Н.Э.Баумана, академику Российской академии наук. Пожалуйста.

И.Б.Федоров. Спасибо, Вячеслав Алексеевич.

Уважаемые коллеги, я хотел бы посвятить свое выступление некоторым проблемам инженерного образования, но сначала буквально два слова об общей оценке состояния нынешнего инженерного образования. В одной из статей, посвященных инженерному образованию, прозвучал тезис: «Россия – страна инженеров». Это действительно так. Имена Жуковского, Шухова, Королева, Туполева, Сухого известны во всем мире. Во многом это объясняется тем, что в России к инженерному образованию, да и вообще к образованию всегда было особое, внимательное отношение.

Мне уже приходилось приводить очень показательный пример заботы о высшей школе страны, но еще раз я его приведу. Это – официальный документ: постановление Правительства страны от 18 июня 1942 года № 971, отменившее решение комитета по делам высшей школы о сокращении срока обучения в вузах с 5 до 3,5 лет как неправильное и предписывающее восстановить прежние сроки обучения. Заметим, что это был один из самых тяжелых периодов Великой Отечественной войны.

В развитии инженерного образования нам пришлось не так давно пережить весьма тяжелый этап недооценки его исключительной важности для экономики страны, когда предлагалось резко сократить число инженерных вузов, численность их студентов, сроки обучения. Но многие инженерные школы удалось при этом сохранить, и можно утверждать, что лучшие российские технические университеты находятся на уровне ведущих инженерных вузов мира. Наши многочисленные контакты, на которые с готовностью идут как к равным партнерам такие вузы, как Массачусетский технологический институт (MIT), Иллинойский университет, Эколь Политехник, Мюнхенский технический университет, Миланский, Кембриджский подтверждают это. Вице-президент США Джозеф Байден после визита в нашу страну в своем интервью заявил: «...в Америке высоко ценят научно-техническое сотрудничество с Россией потому, что российские инженеры – лучшие в мире». Это заявление он сделал, посетив Московский филиал фирмы «Боинг», работающей с очень сильными инженерами, собранными из разных стран.

Но бурное развитие науки и техники, появление новых научных инженерных областей требует постоянного внимания к сфере инженерного образования, с тем чтобы не отстать и идти на мировом уровне. Здесь, конечно, есть проблемы, и существенные. Не могли не сказаться и те трудные годы, о которых я говорил.

Конечно, в последнее время сделано немало для развития инженерного образования. Так, среди национальных исследовательских университетов – большинство технических. Принят Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года «О президентской программе повышения квалификации инженерных кадров» и постановление Правительства по укреплению связей вузов с промышленностью, по созданию научно-образовательных центров, привлечению ведущих иностранных ученых, по увеличению срока обучения в аспирантуре по инженерным специальностям до 4 лет и ряд других мер.

Теперь о проблемах. Начну с того, что снижается уровень и привычка к творчеству выпускников российских инженерных вузов. Во всем мире всегда отмечалась их способность к творческим, нестандартным, неожиданным инженерным решениям, дающим большой эффект. Эти качества воспитывались и развивались со школьной скамьи – самим построением учебного процесса, занятиями в кружках молодежного творчества, имевшихся практически в любой школе, в которых очень и очень многие могли развивать свои созидательные способности и собственный стиль деятельности, ну и, конечно, самим процессом подготовки инженеров в вузах.

Сейчас очень часто все сводится к формальным процедурам, к стандартным решениям. В чем уязвимость ЕГЭ? Почему мы его критикуем как единственный способ проверки знаний? Потому, что школьник ищет стандартные ответы, не очень задумываясь над сутью изучаемых явлений. Далее бакалавриат – также упрощенная схема обучения, стандартные ответы.

А отсюда, как следствие, пропадает творчество в подготовке, даваемой высшей школой. Вот почему мы так настаивали, и нас услышали, на сохранении в области техники и технологий уровня «специалист», на подготовке инженеров-разработчиков, которыми всегда гордилась наша страна, людей творчески мыслящих, способных делать новое, вот почему мы всячески поощряем и развиваем различные формы молодежного творчества, олимпиады в школах и вузах, с тем, чтобы найти и поддержать творческие личности.

Хотел бы отметить как исключительно полезное мероприятие комплекс олимпиад для школьников, проводимых под эгидой Российского союза ректоров, в которых участвуют десятки тысяч человек, и которые являются хорошей творческой школой.

Подготовка инженерных кадров именно для предприятий ОПК имеет свои особенности. Это, как правило, сложная, высокотехнологичная сфера деятельности, требующая особо глубокой инженерной, конструкторской подготовки специалистов. Роль инженера-конструктора в данной сфере исключительно высока. Это обстоятельство надо обязательно учитывать при планировании приема в ведущие технические университеты, готовящие кадры для оборонных предприятий, при формировании программ обучения студентов. Значительная часть обучающихся в технических университетах должна готовиться по так называемым монопрограммам «специалитета» продолжительностью 5,5÷6 лет, т.е. по программе подготовки инженеров-разработчиков, конструкторов, технологов. Меньшая часть – по программе магистров для тех, кто склонен к теоретической работе.

Проиллюстрирую это следующим примером. Мы в Бауманском университете всегда уделяли особое внимание конструкторской подготовке наших выпускников, вооруженных ИТ-инструментарием. Производство испытывает в таких специалистах острую потребность. Недавно мы сдавали комиссии Роскосмоса очередной этап работ по созданию студенческого микроспутника «Бауманец-2». Работы были приняты с высокой оценкой; показательна реакция на доклад председателя комиссии – заместителя руководителя Роскосмоса в адрес докладчика-студента: «Вы посмотрите – это же готовый Главный конструктор – мы испытываем в конструкторах острую необходимость». И так во многих отраслях промышленности – нехватка хорошо подготовленных, высококвалифицированных инженеров-конструкторов, инженеров-разработчиков.

Здесь же, наверное, уместно сказать и о другой проблеме. В последнее время многое сделано для разработки новых образовательных стандартов. Но отстает создание профессиональных стандартов, причем и те и другие стандарты должны быть тесно увязаны между собой, чтобы сформировать комплекс требований к компетентности выпускников. Пока эта связь недостаточна, вследствие чего иногда возникает взаимное непонимание. Мы сталкиваемся, например, с такими парадоксами. Нередко промышленность упрекает вузы в том, что выпускник не знает каких-то во-

просов эксплуатации, текущего производства, образно говоря, не умеет «закрутить гайку».

Но это – не задача для инженера-разработчика, если надо, он легко это усвоит, его готовили для другого. Проблема эксплуатации, обслуживания текущего производства – это поле деятельности инженеров-эксплуатационников, инженеров, организующих конкретное производство, которых готовят по иной, несколько сокращенной программе, где уменьшены объемы изучения фундаментальных дисциплин, не за 5,5 или 6 лет, как инженеров-разработчиков, а за 5 лет. Соответственно, по-другому построены их учебные программы, где усилена роль производственных и эксплуатационных дисциплин, и выпускник вуза хорошо подготовлен именно к решению текущих проблем производства.

Видимо, в каких-то случаях при соответствующей подготовке подходят и выпускники бакалавриата.

С тем, чтобы ускорить решение кадровой проблемы для предприятий оборонно-промышленного комплекса, надо усилить внимание к поддержке со стороны системы ОПК лучших технических университетов страны, хорошая подготовка выпускников которых при создании условий научного, материального, социального плана, позволит сравнительно быстро решить проблемы кадрового голода, закрыть те кадровые бреши, которые образовались вследствие разрыва поколений на предприятиях ОПК. Надо сказать, что это делается и сейчас, надо только ускорить этот процесс.

Еще одно обстоятельство. Учитывая роль специалистов в формировании корпуса инженеров страны, может быть, целесообразно увеличить число направлений классификатора и перечень специальностей, по которым предусмотрена подготовка специалистов по монопрограммам, и, конечно, вспомнить, что нынешние специалисты – это инженеры, почему-то исчезнувшее из документов слово.

Острой остается проблема оборудования, в том числе лабораторий в инженерных вузах. За прошедшие годы созданы лаборатории удаленного доступа, центры коллективного пользования. Но в целом, ситуация трудная, особенно для специальностей ОПК, для которых не все можно купить в магазине и надо просить помощи предприятий по комплектации лабораторий по специальности. Может быть, найти схему, по которой вузы после окончания НИОКР, проводимых совместно с предприятием по его заказу, могли бы оставлять у себя оборудование и приборы, приобретенные за время выполнения НИОКР. И, конечно, надо развивать такую форму взаимодействия с промышленными предприятиями, как создание на предприятиях филиалов кафедр и создание лабораторий предприятий в вузах.

Вячеслав Алексеевич, буквально один абзац и я заканчиваю.

Председательствующий. Один абзац разрешу.

И.Б.Федоров. По поводу НИОКР, проводимых вузами. Раньше заказы на НИОКР включали в себя значительную часть технического задания, до 30-40 процентов ТЗ, отводимые на теоретические и поисковые исследования, на которые опирались дальнейшие конкретные разработки, что в целом обеспечивало требуемый высокий уровень всей разработки. Теперь эти предварительные исследования, как правило, в ТЗ не предусматриваются и от вузов-исполнителей заказчик сразу требует конкретную инженерную разработку.

Железо. Пока мы используем полученные ранее теоретические заделы, но необходимость в новых исследованиях возрастает. Сейчас формируется программа совместно с Российской академией наук такого рода работ в фундаментальных и поисковых исследованиях, и просьба только ускорить ее принятие. Помимо практического значения это еще и хорошая творческая школа подготовки на самом современном уровне научных инженерных кадров для высокотехнологического производства ОПК.

Спасибо.

Председательствующий. Спасибо Вам большое.

Представляете, как тяжело депутатам Государственной Думы, у которых 7 минут, и это вообще максимальный регламент для выступления от фракции по важнейшему законодательству. После этого Председатель Государственной Думы может, конечно, продлить еще, но никак не больше минуты. Поэтому, вот почувствуйте себя тоже чуть-чуть в шкуре депутата Государственной Думы, который на самом деле 7 минут получает исключительно редко по очень важным вопросам.

А сейчас... Вот Игорь Борисович сказал, что наши инженеры известны во всем мире. Но не только инженеры. Алексей Архипович Леонов тоже известен во всем мире. Причем это – человек, который может и закрутить гайку и открутить гайку. И я с удовольствием сейчас ему предоставляю слово.

Алексей Архипович Леонов, дважды Герой Советского Союза. Пожалуйста.

А.А.Леонов. Спасибо.

Я здесь как представитель Общественной палаты. И спасибо за то, что Вы дали возможность выступить.

Мне кажется, здесь больше никого, кроме меня, нет, или есть из Общественной палаты? Тогда могу говорить смело.

Председательствующий. Говорить смело в любом случае можно.

А.А.Леонов. С этой повесткой дня Общественная палата трижды проводила пленарное заседание с приглашением ведущих специалистов по различным направлениям оборонного комплекса: авиация, подводный

флот, космонавты. В результате трех расширенных пленарных заседаний был рожден документ – обращение к Президенту Владимиру Владимировичу Путину по состоянию дел в этом направлении. И подписали главные конструктора, главкомы, подписали члены Общественной палаты по безопасности.

Это обращение было направлено президенту в июле прошлого года. С попыткой дозвониться до Пескова ничего не получилось. Я пять раз звонил, он все время был занят, где-то отсутствовал. В результате наше письмо попало к товарищу Михайловскому, который через неделю дал нам ответ: «Уважаемые товарищи, ваше обращение рассмотрено». Но письмо – на имя Президента. Мы направили это обращение товарищу министру Сердюкову и министру транспорта. И так все замкнулось.

Я бы очень хотел, чтобы результаты сегодняшнего расширенного уважаемого совещания не имели бы такой печальный конец, иначе это – просто говорильня.

Председательствующий. Но, Сердюкову мы точно не направим это.

А.А.Леонов. А через два месяца все, что мы писали, все это было объявлено на весь мир. Это все подтвердилось.

Я бы хотел затронуть два вопроса.

Первый вопрос – подготовка летного состава. Тем более, совсем недавно на большой пресс-конференции Толбоев запросил Президента: действительно ли депутаты лоббируют сейчас вопрос о привлечении летного состава в наш «Аэрофлот»? Действительно это так. Но Президент... Кто-то подготовил. Ответ был четкий, но не соответствует, что у нас нет летного состава, который может летать на широкофюзеляжных машинах.

Я сам летчик. 40 лет отдал авиации. И для меня никогда не имел значение мидель самолёта: широкий, на 2 сантиметра уже или еще шире. Но, у нас же парк самолетов: 76-е, 86-е, 96-е, правительственные самолеты – они все широкофюзеляжные.

Дальше. Пять лет тому назад был испытан и получил сертификат самолет «Ту-334». Четыре самолета летали по Европе. Получили право. Однако, его, этот самолет, поставили «на прикол». Это – совместная украинско-российская разработка. Но это – настоящий широкофюзеляжный самолет, о котором говорят. И их не пустили.

Больше того, я работал еще в макетной комиссии при Антонове, «Ан-70». Лучший самолет транспортный, который должен заменить самолёт «Ан-12» и стать впереди «Ил-76» по разработке, по возможностям эксплуатации, по дешевизне. Все преимущества у этого самолета. Он уже летал, летает. Сейчас стоит вопрос: выпускать или не выпускать. Европа попробовала сделать такой самолёт, внешне похож, но не решает эти задачи, какие решает «Ан-70». Он где-то встал на полпути. И будет очень здорово, если в своем обращении мы попросим обратить внимание Правительства

нашего: это – вопрос экономики двух стран, о реабилитации и выпуске самолета «Ан-70». Это – очень важно.

Второй мотив, что языка не знают английского наши летчики. Это же позор, просто позор. И Министерство образования должно задуматься об этом, прежде чем говорить вот такие умные, длительные слова здесь. В 1972 году было подписано Соглашение между Советским Союзом и Америкой по совместной экспериментальной программе «Союз-Апполон». Я командир оттуда. Нам было уже по 40 лет. Перед нами поставили задачу: знать язык английский, американцам знать язык русский. Мы у вас будем принимать экзамены. Вы должны быть готовы вести репортаж. Вы должны быть готовы вести обмен. Конечно, язык космонавта и летчика особый, но его надо и по-особому готовить. И что вы думаете, ведь выучили, за два года с половиной выучили, сдали экзамены представителям и военного института иностранных языков, и Мориса Тореза, и университета, мы, 40-летние пилоты. Так почему же сейчас мы говорим, что вы не можете летать, потому что вы не знаете языка? Как можно к этому относиться.

Приглашать пилотов из другой страны на свои поля, аэродромы, это только Буркина-Фасо может, но не наша великая страна. Вы посмотрите, три училища высших летных инженерных: Оренбургское училище имени Полбина, училище Балашовское, Тамбовское, которое выпускало летчиков и инженеров по эксплуатации транспортных самолетов и бомбардировщиков. Они проходили практику на самолетах гражданской авиации. Все было налажено. Но, посмотрите, все три училища со своей базой, с наукой уничтожены в течение десяти лет. И кто уничтожил-то? Ведь эти люди сейчас в советниках ходят. Можно ли взять пригласить и послушать? Может быть, мы что-то не понимаем. Одна газета правильно писала: если это, дословно, диверсия, не диверсия, то какая же это реформа? Это диверсия самая настоящая.

На совещании, которое проводил товарищ Комоедов, программа «Военная безопасность России, XXI век», был задан вопрос Герасимову Валерию Васильевичу: скажите, пожалуйста, состояние Вооруженных Сил на сегодняшний день после того, как освободили великого реформатора, сколько нам надо еще, чтобы вернуться? 10 лет! Но ведь это не один Сердюков творил. Это же творили еще рядом с ним, которые в советниках сейчас. Когда мы приглашали к себе приезжего..., госпожа, которая занималась созданием образования Министерства обороны, девушка, которая закончила «плешку», так Плехановский институт называют, стали ее спрашивать: почему, чем вы руководствовались? Ответ был очень правильный: «Вы знаете, на последнем совещании, когда принималось решение по уничтожению академий, там присутствовали все главкомы. И никто из них не встал и не сказал: а что же вы делаете, а зачем вы это делаете? А вы с меня спрашиваете. Я в этом, наверное, так не понимаю, как главком ВВС, как главком еще чего-то, чьи академии "резали"».

Так вот, если мы говорим, но не спрашиваем этих людей, которые сейчас в советниках, между прочим, мы опять попадем в еще более глубокую канаву. Они насочетуют нам многого. Тем более собрались три человека и говорят о том, что «МиГ-31» никуда не годится. С этим надо разбираться.

Теперь по вопросу о космонавтике. Четыре года тому назад, когда мы услышали, что центр хотят реформировать, я выступал и на съезде «Единой России», я выступал в ВПК и просил не делать этого с целью оптимизации расхода Министерства обороны. Посмотрите, оптимизировали.

В результате, на сегодняшний день Центр стал государству дорожке, задачи сложнее и мы, в общем-то, находимся в очень серьезном положении. Центр не имеет самолетов, на которых мы тренировались. Единственный самолет в мире «Ту-154», хрустальный вариант, который имеет иллюминаторы 750 на 850, представляете, кварцевое стекло, иллюминаторы по 450 в зенит надир по боку, с оборудованием, которое стоит на международной космической станции, его забрали. Одни следы мы видели его, что он летает в Сочи, надежная машина с хорошим ресурсом, возит барышень, отвозил, а сейчас я не знаю где. Извините, я вами откровенно очень говорю, потому что уже дальше некуда.

Дальше самолеты «Л-39», которые использовали как динамические тренажеры для отработки стыковки, забрали, сейчас мы не знаем где они. Ну, и «Ил-76», уникальные самолеты, лучше ..., это самолеты, которые могут делать под тридцатисекундную орбиту на невесомости, их тоже используют, как транспортные самолеты, их больше в мире нет.

Но, что такое сегодня станция, на которой летают сегодня ребята? Это 400 тонн весом конструкции разных стран, это 1,5 гектара солнечных батарей, это ребята наши, центра подготовки космонавтов, которые эксплуатируют объект стоимостью 12 миллиардов долларов. И нам доверяют объекты с других стран, мы идем там командирами, нас уважают, а мы хотим это все унизить.

Теперь посмотрим. Шесть ребят, которые летают сейчас на станции, они с двумя, с тремя детьми живут в двухкомнатных квартирах, арендуют, в то же время в Центре подготовки космонавтов стоит дом три года не заселенный и не знают, как его передать, это – тоже Министерство обороны. Но как так можно вообще? Дали квартиру шести ребятам. Где? В конце полосы аэродрома «Шереметьево», как раз, напротив кладбища. Вот как отблагодарило государство этих ребят, героев России с двумя детьми. Какие обращения только не делали. И я выступал в Общественной палате. Ничего подобного. Как дальше-то можно?

Председательствующий. Алексей Архипович.

А.А.Леонов. Я еще мог бы.

Председательствующий. Я не сомневаюсь.

А.А.Леонов. Спасибо. Но я бы хотел одну вещь сделать. Разрушены Академии Жуковского и Академия Гагарина, это – кузницы кадров. Я когда был в Вест-Пойнте, там мой коллега учился и с главным интендантом говорил, спрашивают, какое образование вы имеете, я эксплуатирую их корабли. Им было интересно. Я говорю Академию Жуковского. Это замечательный вуз, мы в Вест-Пойнт не имеем такой учебной лабораторной и научной базы, как имеет Жуковского академия. Взяли и кое-что отдали нашему Министерству финансов, а академию вообще перевели в город Воронеж.

Сейчас площадка Монинской академии свободна, там уникальное место, самолеты собраны за всю историю нашей страны, другого места такого нет. Сейчас настал момент, чтобы, убрав Академию в Монино, собрать силы и на этом месте построить мощный научный авиационно-инженерный факультет, вернуть академии туда в новой форме! Но дальше мы не можем. Мы будем опять сталкиваться с отсутствием личного летного состава. Еще есть пути возврата. Спасибо большое. Извините, что я так запальчиво, но...

Председательствующий. Спасибо большое, Алексей Архипович. Ну, запальчивость понятна, Вы болеете за страны, за дело.

Кстати, Ваш посыл с точки зрения языков иностранных оказался очень сильным. Недавно провели исследования, где в Америке больше всего изучают русский. Совершенно неожиданно оказалось, штат Техас, потому что – космос плюс нефть. Это действительно осталось еще с Ваших времен.

Сейчас я хотел бы предоставить слово Владимиру Владимировичу Гутеневу, первому заместителю председателя Комитета Госдумы по промышленности и президенту Ассоциации «Лига содействия оборонным предприятиям». Пожалуйста.

В.В.Гутенев. Спасибо большое, Вячеслав Алексеевич.

Уважаемые коллеги, действительно, проблема подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса носит комплексный характер. Действительно, она зависит от целого ряда факторов, которые влияют на ее развитие. Это и стимулирование, в первую очередь, материальное, это и моральное стимулирование, состояние науки, все это понятно. Но, мне кажется, для того чтобы правильно определить путь, куда нужно идти, надо для начала понять, где мы, почему это произошло, а после этого уже определять путь движения.

Итак, где мы. Мы находимся в очень плохой ситуации в части обеспечения кадрами не только предприятий оборонно-промышленного комплекса, но и всей высокотехнологической промышленности России. Поче-

му это произошло и как быстро это можно исправить. Такие вещи быстро не исправляются, система образования очень инерционна, и важнейшая задача – это сохранение научно-педагогических школ. Почему мы оказались в этой ситуации? На мой взгляд, две основные проблемы.

Первая проблема. О ней говорили, это – 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, это – достойная зарплата и это – формирование НИР и НИОКР. Без всего этого обеспечить привлекательность работы на оборонно-промышленном предприятии, удержать кадры, привлечь новые было фактически невозможно.

И второй виноватый. Я думаю, что он тоже нам хорошо известен, и об этом говорил Игорь Борисович Федоров и уважаемый представитель космического сообщества, это безобразная работа Министерства образования и науки. Те реформы, которые проводились и проводятся, вызывают очень много вопросов у различных институтов гражданского общества. Ну, давайте мы посмотрим, к чему привело введение ЕГЭ, сколько было голосов «против». Это привело к тому, что весь первый семестр, а в серьезных вузах и два семестра, наверстывают то, что дети, насильственно выведенные в экстернат, для того чтобы их «поднатаскать» на ЕГЭ, догоняют школьную программу.

Давайте посмотрим какая ситуация соотношения мест в вузах бакалавров и магистров. Нам нужны бакалавры? Для каких целей? У нас же страна промышленная, а не халдейская. Мы должны развивать очень серьезную науку. Давайте посмотрим, что у нас происходит по реорганизации ВАК, попытке реорганизации большой Академии наук. Не хватает бережного отношения к тем завоеваниям, которые у нас есть, бережного и уважительного отношения к тем людям, которые составили славу истории нашей страны. Хорошая идея в принципе – привести в соответствие по качеству образования высшие учебные заведения. Но, почему-то в оценку эффективности у нас не попали негосударственные коммерческие вузы.

Ну и даже при всем том сомнительном наборе критериев ведь дело до конца не довели. Региональные лоббисты, отраслевые лоббисты не позволили это сделать. Эту тему фактически «заболтали». Сейчас возникает новая угроза, коллеги, давайте мы ее не будем недооценивать.

Казалось бы, после критики Президента, после того как был объявлен выговор, после того как фактически все думские фракции, включая Председателя Государственной Думы, высказали явное недовольство результатами работы Министерства, после той паузы, которую дал Президент и сказал: «Мы не будем принимать кадровых решений, она дана для того, чтобы исправить ошибки, а не для того, чтобы формировать новые» – новая инициатива: давайте, в два раза сократим число диссертационных советов.

Коллеги, но мы же понимаем, в первую очередь пострадают хорошие региональные университеты, им тяжелее всего будет сохраниться. Я уже не говорю о том объединении, чисто механическом, когда классический университет объединяют с техническим университетом в регионе. На мой взгляд, это также безобразие.

Пришел Шойгу и он начал исправлять ошибки своего предшественника. Заново строятся аэродромы, военные городки, возрождается Кантемировская дивизия. Реформирование высших военных учебных заведений признано серьезной ошибкой. А уничтожением зарубежного факультета ВАХША, который фактически обеспечивал мощный сбыт посредством Рособоронэкспорта вооружений и военной техники, потому что покупали, как правило, выпускники, те, которые учились на этой технике, привыкли к этой технике, соответственно, нанесен очень большой ущерб. Но Министерство у нас несколько такое, тефлоновое, делает ошибки, а к нему, как к тефлоновой посуде, не очень все это дело пригорает.

Есть ли выход? Ну, наверное, есть. Надо, чтобы Министерство и не только это, слышало гражданское общество. И абсолютно справедливо замечено, что Общественная палата стала очень важной площадкой, важнейшим институтом гражданского общества, где ни единожды поднимались эти вопросы.

У меня было очень большое желание рассказать о том позитивном опыте, который реализуют такие общественные организации, как Союз машиностроителей России, Лига оборонных предприятий. Но я на этом не буду долго останавливаться, я скажу только лишь, что более 700 предприятий дали свои предложения. Мы их, соответственно, передадим, ряд из них реализуется. Но основной посыл – это должно быть сквозное образование: школа, профориентация, олимпиады, которые позволяют даже в условиях ЕГЭ выявлять эти звездочки, бриллиантики, чтобы их можно было пестовать. Это, соответственно, в вузах базовые кафедры, которые и существуют, их просто надо расширять. И никакая это не заслуга нового закона «Об образовании». Новый закон «Об образовании», к сожалению, принес то, что у нас теперь нет начального профессионального образования. Нет подготовки по рабочим профессиям. Это – тоже не очень хорошо.

Мне кажется, что базовые кафедры и особенно система практик и стажировок, которые реализует Союз машиностроителей России, с одной стороны, более 150 вузов, с другой стороны около 300 предприятий – это очень хорошее решение.

Международные форумы. Я не буду говорить о Международном форуме, где принимает участие около 40 стран, 2 тысячи человек, Байкальский международный форум, в этом году делаем Уфимский. Сейчас будет в течение двух лет разработка порядка 350 профессиональных стандартов, и мы подали эту заявку.

Уважаемые коллеги, я хотел бы остановиться на одном совершенно конкретном предложении. Завтра мы будем проводить на базе Тульского

университета совещание по реформированию системы подготовки в вузах сержантов и офицеров запаса. Важнейшая тема. Будет принимать участие более 80 ректоров, руководителей крупнейших предприятий, руководство Военно-промышленной комиссии в лице заместителя Председателя и ряд других достаточно компетентных в этом деле людей. Если позволите, буквально, полторы минутки.

Так вот, мы вышли с предложением, понимая тревогу Министра обороны Шойгу, что в армию приходит новая техника, вместо С-300 приходит С-400, не за горами С-500 «Прометей». Кто ее будет обслуживать? Это – те молодые люди, которые не смогли поступить на то количество бюджетных мест, которое равно числу абитуриентов? Это люди из малообеспеченных семей с плохим образованием? Сержанты, которые из них потом идут на контрактную службу, также не имеют хорошей подготовки. Кто будет обслуживать эту технику? Причем речь даже не идет о том, чтобы получать 100-процентное КПД. Хотя бы не ломать.

Сейчас возникает проблема. Такое количество офицеров запаса, которые могут готовить военные кафедры вузов, не нужны. Сердюков очень жестко прошелся по высшим военным учебным заведениям. Но мы должны обеспечить Вооруженные Силы квалифицированными молодыми людьми. Мы должны соблюсти социальную справедливость.

Поэтому предложение звучит очень просто. Мы его адаптировали к Болонской системе, к двухуровневой системе образования, потому что подготовка офицеров запаса – это три года. Мы предлагаем разделить на две части. Поступает молодой человек в вуз и определяется: идет ли он в военно-учебный центр и на военную кафедру или не идет. Если он не идет, его могут призывать потом рядовым. Если он идет в военно-учебный центр, учится два года, то после сборов он получает сержанта запаса по сложным профессиям: штурман, метеоролог, связист, рэбовец, неважно. И тогда, если он нужен, его вуз, воинская учетная специальность, его призывают, но он уже как «контрактник» служит за достойные деньги в иных бытовых условиях, и тогда армия не будет отпугивать этих молодых людей. Если он после этого идет в магистратуру после еще одного года обучения, сборов офицеров запаса, он становится офицером.

Таким образом, мы предлагаем решить проблему, о которой как колоколами в набат звонит Шойгу и говорит: «Принимайте решение. Нам нужны грамотные военнослужащие. Нам нужна стройная система образования. Нам надо сохранить мобилизационный ресурс нашей армии на особый период».

Я хотел бы высказать еще несколько предложений. Но я думаю, что у нас будет возможность в рамках рассылки по участникам предложить их к обсуждению. Коллеги, я очень надеюсь на вашу заинтересованную позицию, на то, что вы подскажете, исходя из своего богатого жизненного опыта, и наполните конкретным содержанием то предложение, которое мы будем обсуждать завтра. Я очень надеюсь, что Министерство образования

хотя бы из инстинкта самосохранения прислушается к тем предложениям, которые и сегодня звучат и звучали на площадке Общественной палаты и, наконец-таки, будут реагировать на то, что предлагает гражданское общество, предлагают и «Общероссийский народный фронт», и партия «ЕДИНАЯ РОССИЯ», и все наши избиратели. Спасибо.

Председательствующий. Ну, мы здесь представляем не гражданское общество. Мы представляем законодательную власть и имеем некоторые возможности иные воздействовать на ситуацию. Но Вы действительно, в общем, правильно назвали и те проблемы, которые существуют. Их назвать можно было еще больше. Одна из них, что у нас сейчас в ближайшие годы будет просто сокращаться количество абитуриентов, практически на треть. Если мы добавим еще контрольные цифры по инженерно-техническим специальностям – на 26 процентов, это совершенно не значит, что они будут заполнены. Это будет, я думаю, очень большая и растущая проблема и для армии, и для оборонно-промышленного комплекса.

Ну, а что касается вопросов, связанных с реорганизацией ВАК, реформы академий, сокращения числа диссертационных советов и других вопросов, связанных с реформой образования, то я должен вам сказать, что это все проблемы, которые можно отрегулировать на уровне законодательной власти. Что мы, собственно, и делаем в связи с принятием поправок в разного рода законы в связи с принятием Закона «Об образовании». А сам он, кстати, если там что-то не так, будет открыт для поправок с 1 сентября. Мы все-таки позволим ему сначала заработать, а потом уже будем принимать поправки и поправим, если там что-то сделано не так. Кстати, по ВАК и по всей системе аттестации кадров у нас следующий «круглый стол» планируется на следующей неделе, 21 мая. Кстати, милости просим всех тоже, поскольку эта тема многих интересует и многих касается.

Сейчас я хотел бы предоставить слово Николаю Семеновичу Данилину, академику Российской инженерной академии, генерал-майору, заместителю начальника Центра-14 по науке. Он руководит одной из программ в Центре «Сколково». Пожалуйста.

Н.С.Данилин. Спасибо, Вячеслав Алексеевич. Спасибо, дорогие коллеги.

Разрешите присоединиться к тем предложениям, которые носят характер созидания, а, в основном, все предложения здесь такие. В целом, конечно, обсуждение проходит на уровне системного подхода. Я хотел бы скромно... Системный подход должен чем-то наполняться. И я хочу чуть-чуть говорить о наполнении в своем скромном сообщении этого системного подхода. В частности, мне бы хотелось обратить внимание, что, в частности, и академик Федоров говорил об этом, что студенческие наши коллективы, аспирантские коллективы, докторантские активно работают в

космической отрасли и, собственно, приближаются к ней и адаптируются путем развития новых инновационных направлений. В частности, мне кажется, что одно из таких инновационных направлений и доступных нашим выпускникам, студентам, позволяющим вести вот такое гармонизированное обучение в соответствии и со своим развитием, и становлением, с выдающимися нашими космическими фирмами, которые и сейчас еще являются лидерами космической индустрии во всем мире. Это направление связано с созданием, так называемых, малых спутников.

Вот, в частности, в программе «Сколково» нам удалось пробить проект, руководителем которого я являюсь. Это создание новых инновационных элементных систем для малых спутников. Малые спутники сейчас переживают момент ... То есть они действительно являются за счет того, что электроника...

Огромными космическими темпами происходят эволюционные процессы в электронике. Малые спутники в состоянии сейчас решать те задачи, которые совсем недавно мы возлагали на большие монстры. Ну, в частности, можно сказать уже сейчас, что, скажем, дистанционное зондирование Земли можно полностью отдать на кластер малых спутников. Малые спутники – это изделия, которые представляют собой массу порядка 1 килограмма и размера 10 сантиметров, это так называемые «купсаты». И сейчас в мире запущено уже около 800 таких «купсатов», причем больше всего в этом отношении являются инициаторами наши молодые ученые, молодые разработчики, молодые кадры, которым посвящено, в том числе, в первую очередь, наше сегодняшнее созидательное совещание.

Я хочу сказать, что элементная база, конечно, всегда представляет интерес, потому что это – основа функционирования космических систем на орбите, это – обработка информации, это автономное функционирование на орбите. И если посмотреть сейчас на процессы развития во всем мире, а мы интегрированы в этот мир, и мы не можем быть автономными, это совершенно понятно. Недаром мы вступили во Всемирную торговую организацию, недаром на наш космос обращают внимание и фирмы. Мы пытаемся по максимуму сделать трансферт технологий, не взять готовое и как-то так заменить на отечественное, нет, мы берем трансферт технологий. В этом, я считаю, наиболее созидательная часть этого проекта. И вот основу этих малых спутников составляет, так называемая, эволюционная составляющая – элементная база, она называется системой в корпусе. Это взятие кристаллов в одном минимальном объеме, позволяющее решать максимум проблем дешево и, в общем, эффективно. Недаром существует уже программа, которая называется «Сатталит сиксен дэй», тот «Сатталит», который можно создать за несколько недель, а раньше, вы знаете, спутник разрабатывался, внедрялся, испытывался много лет, не десятков, но, по крайней мере, достаточно большое время. И наше руководство, кстати, очень прогрессивно к этому относится. Генерал армии Поповкин, руководитель «Роскосмоса», официально заявил, что все малые спутники,

которые будут созданы нашими аспирантами, нашими студентами и продвинутыми молодыми специалистами, будут запускаться бесплатно, то есть, они будут как сопутствующий груз либо на больших спутниках, либо идет разработка новых легких ракет, позволяющих дешево решить эту проблему.

И действительно, космос становится коммерциализированным, то есть официально сказано, что на высотах до 800 километров идут сейчас активные разработки. Мы все знаем, там система «Драгон», система доставки грузов на МКС, она будет дальше развиваться, но я уже не говорю о туристах. Поэтому здесь возникает хорошая траектория подготовки наших специалистов, молодых и их заинтересованность в массовом порядке в этом плане. Разработка аппаратов, которые могут быть не только для изучения запущенных, конечно, при тесном взаимодействии с выдающимися специалистами под эгидой «Роскосмоса», но и могут быть потом в дальнейшем, в принципе, предметом экспорта в другие страны. В частности, например, фирма «Surrey» в Англии создает уже несколько лет эти малые спутники. И многие страны из-за этого стали космическими, в частности, Бразилия, вот та же Гватемала и прочие другие, которые никогда и близко не подходили к космосу, за счет того, что покупают малые спутники, они недорогие. Для спутника цена 1 миллион долларов – это ничего не значит, потому что ... ну, я имею в виду на фоне того, что если это десятки и сотни миллионов долларов. А решение проблемы остается тем же.

Вот если взять «дорожную карту» спутников «Nasser», то в среднем брать, вы видите, с учетом оси абсцисс, мы приходим к тому, что спутники становятся малоразмерными, но от этого еще не менее эффективны и не менее в этом случае насыщены информационными возможностями.

(Можно дальше. Дальше, пожалуйста.)

Я несколько иллюстрирую, наши российские спутники, микроспутники-конструкторы, как вы видите здесь на этом слайде (следующее) по программе «Сколково». Кстати, в «Сколково» как раз этому уделено большое внимание. Мне кажется, это даже и академик Алферов поддержал, и академик Федоров, и вот академик Сигов сидит рядом, знаменитый академик Сигов Александр Сергеевич тоже РАН, МИРЭА, ректор.

(Можно дальше.)

Поддерживает его наш уважаемый Росатом, один из самых наиболее передовых в этом отношении развитых... Заканчивать, да? Все.

То есть, хочу сказать, что в настоящее время мы находимся на стадии хорошего высокого подъема. Вот, как ни странно, наша электроника сейчас имеет базовые центры, в частности, «Микрон» в Зеленограде, «Сидаково» в Нижнем Новгороде и другие, которые в состоянии решать самые серьезные проблемы, сравнимые с мировыми задачами. И здесь наша с вами задача, уже умудренных опытов, как можно больше привлечь сюда наших молодых специалистов, студентов, аспирантов, докторантов.

Спасибо за внимание.

Председательствующий. Спасибо большое. Приятно всегда слышать, что-то действительно позитивное в нашей жизни.

Н.С.Данилин. Это неизбежно.

Председательствующий. И Алексей Архипович тоже немножко проникся, наверное, духом оптимизма.

Но раз Вы уже упомянули Александра Сергеевича Сигова, то я думаю, что сейчас самое время предоставить ему слово. Можно, Александр Сергеевич, выступить, кстати, от трибуны, где Вам удобней.

А.С.Сигов. Незаслуженно серьезное внимание к моей особе. Спасибо большое.

Председательствующий. Ректор Московского государственного технического университета радиотехники, электроники и автоматики, академик РАН.

А.С.Сигов. Я тоже постараюсь начать с каких-то позитивных моментов. Ну, а потом обращу внимание на проблемы на уровне одного вуза. Но, я думаю, что присутствующие здесь ректоры, представители других вузов тоже меня поддержат, ну и, конечно, эту тему разовьют.

Я хотел сказать, что на самом деле в последнее время взаимодействие и с промышленностью, и с наукой усиливается. И это – абсолютно такие честные и серьезные слова. Хороший пример. Недавно совсем Роскосмос организовал научно-образовательный консорциум, в который вошло больше 20 вузов, больше 10 предприятий, крупных центров и некоторых мелких. То есть, в целом около 40 организаций сегодня туда входит. Уже разработан примерный план работы консорциума, такого неформального консорциума на ближайшее время. И видно, что движение там, конечно же, будет обеспечено нашими совместными усилиями.

Ну, еще есть пример. Допустим, взаимодействие Департамента радиоэлектронной промышленности Минпромторга тоже с рядом вузов. Представители вузов входят в НТС Минпромторга как раз по самым острым и важным направлениям сегодняшней науки, промышленности и подготовки соответствующих кадров. Так что, в общем, есть какие-то позитивные моменты, которые можно с удовольствием воспринимать. Но, конечно же, и очень много проблем.

Вот я, как уже сказал, начну с примера своего вуза МИРЭА. Подготовка на уровне базовых кафедр, базовых предприятий ведется уже 45 лет. 52 базовых кафедры на базовых предприятиях и в организациях Академии наук: восемь институтов РАН и соответственно 44 больших промышленных предприятий от концернов до существенно меньшего среднего размера. Все они выполняют гособоронзаказ. Но, вот сегодня одна из проблем –

это как раз уменьшение по некоторым специальностям, причем важным, существенное уменьшение плана набора этого года. И я думаю, что МИРЭА – не единственный вуз, который это испытывает сейчас на себе, по последним данным. Например, «Прикладная математика и информатика», «Электроника и нанотехнологии», «Конструирование технологии электронных средств», «Информатика и вычислительная техника», «Программная инженерия». Казалось бы, самые живые специальности, по ним «урезан» набор. Я в данном случае, например, о том, что «урезан» набор, допустим, по экономике и организации промышленности на промышленных предприятиях, по бизнес-информатике. Кстати, тоже достаточно важный момент.

Хочу только сказать одно. У нас, например, не было ни юридических, ни политологических, никаких других специальностей. 15 лет назад по инициативе промышленных предприятий оборонного комплекса мы создали маленький факультет экономики целиком для подготовки кадров для этих предприятий.

Сегодня набор – ноль, нет ни одной единицы. Ну, понятно, под общую гребенку «зарезана» экономика и у нас тоже, но у нас не один человек не готовился для сферы торговли или еще чего-то такого. Это – все люди, которые проходили практику, подготовку в течение всех лет на оборонных предприятиях, в плановых отделах, в других подразделениях, которые занимались планированием, экономикой и так далее. Вот этого тоже сегодня практически вообще нет. Это я начал уже говорить об отрицательном.

Ну, еще один вопрос, который волнует, может быть, еще как-то может быть решен. Это – аспирантура. Сегодня аспирантура по новому Закону является третьей формой, третьей, более высокой формой подготовки специалистов. Но через три месяца Закон вступает в силу, 1 сентября. До сих пор, к сожалению, нормативной базы по новой аспирантуре мы не имеем. И я надеюсь, что ещё времени немножко осталось, может быть, как-то это тоже можно будет поправить и надеемся на это.

То же самое докторантура, докторантура сегодня переходит целиком в сферу науки, подготовки научных кадров повышения квалификации. Ну, вообще, что будет с докторантурой, как она будет работать, тоже пока, к сожалению, данных нет.

Несколько еще очень коротеньких замечаний, буквально, одна минута. Вот, по новому закону, много был предложений внесено вузами и, в частности, почти все говорили о том, что нужно внести в закон положение о том, что федеральные органы государственной власти финансируют в полном объеме уплату налога на землю государственными образовательными учреждениями. Это не прошло, я не знаю почему? И, в общем, сейчас, конечно, каждый год этот вопрос будет решаться отдельно и, я думаю, что это – тоже неправильно.

Процедура приема на старшие курсы. Допустим, для нас, для группы вузов, которые связаны с оборонной тематикой – это важный вопрос, по-

тому что студенты, допустим, из МИФИ переходят в МИРЭА, из МГУ – к нам, от нас – куда-то еще, а вот старшие курсы, абсолютно нет никакой законодательной базы, и это тоже, конечно, мешает делу.

Ну, и я являюсь еще вице-президентом Ассоциации инженерного образования России. Один вопрос, который я хотел бы здесь поставить уже не на уровне вузов. Это то, чем занимается Ассоциация и то, что тоже важно для подготовки кадров, вот сегодня как раз по нашей теме – гармонизация. Об этом говорили, гармонизация профессиональных и образовательных стандартов. Несколько раз уже сегодня это звучало, как раз этим активно занимается Ассоциация инженерного образования и можно было бы ее возможности также использовать. Это – все опора на вузы. И вот те самые вузовские специалисты могли бы здесь многое сделать.

И еще один вопрос, который тоже можно было бы возложить на Ассоциацию, так как она этим и занимается, единственная в стране является представителем международных организаций в России Это – аккредитация профессиональных инженеров по их уровню знания, умения и навыков, которые получены не только в результате образования, но и потом, в последующей практической деятельности.

Это тоже очень важный вопрос. И вот сегодня его можно было бы широко внедрить на основе имеющегося опыта. Спасибо за внимание.

Председательствующий. Спасибо большое, Александр Сергеевич. Действительно очень конструктивные предложения, которые будут учтены и проверены. Александр Алексеевич обещал проверить те данные, которые Вы привели по сокращению набора на определенные, действительно необходимые специальности. Во всяком случае, я так понимаю. Александр Алексеевич пока такой информацией не располагает, но он проверит, обещал проверить и доложить.

А.С.Сигов. Будем бить челом. У меня уже в портфеле лежит письмо от Александра Алексеевича.

Председательствующий. Я тоже считаю, что, конечно, очень важная проблема – это подготовка и управленческих кадров для военно-промышленного комплекса. Вообще, соединение гуманитарного знания с инженерным – это важная вещь.

Я как-то 20 лет назад преподавал в Калифорнийском технологическом институте в Соединенных Штатах. И у них там, если они Нобелевскую премию не получают – большой траур.

Так вот должен сказать: 40 процентов дисциплины – это чисто техническая школа, к примеру, астрономия, математика, физика; 40 процентов у них общественные, гуманитарные дисциплины, потому что это голову расширяет в разные стороны, что важно. И там тоже есть подготовка, в том числе по специальностям, связанным с управлением в тех или иных отрас-

лях, связанных с наукой, что это, все-таки, действительно профессиональные знания, очень важные, которые должны быть.

Что же касается нормативной базы для аспирантуры, докторантуры, ну, пока должен сказать, что докторантура будет, мы ее, в общем, сохранили сейчас в связи с поправками в закон «Об образовании».

Что касается аспирантуры, ну, это сейчас уже третий уровень высшего образования, и, действительно, нужна нормативная база. И Министерство, насколько мне известно, достаточно активно работает в этом направлении, и она будет создана, что правильно, потому что мы здесь проигрываем, действительно, по этому третьему уровню нашим зарубежным коллегам, которые создают как раз здесь очень большой отрыв и задел.

А.С.Сигов. Да. Но, при этом не забыть о том, что аспирант, допустим, оборонного комплекса должен очень большое время тратить на решение своих главных задач, а не перегружать его очень сильно предметами.

Председательствующий. Но, при этом подучиться тоже не вредно в аспирантуре, потому что сейчас аспирантура в значительной степени – это просто халтура, согласитесь. То есть, нужен определенный уровень. Ну, согласитесь, что, к сожалению, количество аспирантов, защищающих диссертацию, с каждым годом падает и сейчас составляет около 20 процентов. И это, действительно, так. Есть и такая проблема.

Хорошо. Спасибо, Александр Сергеевич. Мы возвращаемся сюда, в Государственную Думу.

Я предоставляю слово первому заместителю председателя Комитета по образованию Олегу Николаевичу Смолину. Пожалуйста.

О.Н.Смолин. Уважаемые коллеги! Уважаемый Вячеслав Алексеевич!

Я хотел начинать с ситуации, но предыдущие выступления меня от этого избавляют, единственное, что я хочу сказать. Я абсолютно разделяю боль уважаемого Алексея Архиповича, но хотел бы заметить, что, честно говоря, я не знаю, кто из депутатов лоббирует привлечение в Россию иностранных пилотов, я думаю, что, по крайней мере, в этом зале такие отсутствуют.

Больше того, мы в меру наших скромных возможностей пытаемся лоббировать как интересы нашего оборонно-промышленного комплекса, так и интересы нашего высшего образования.

Если можно, я тогда перейду сразу к предложениям, которые, как мне кажется, могут, хотя бы частично, найти отражение в наших рекомендациях.

Первое. Когда пару лет назад в Думе мы проводили слушания по инженерному образованию вообще, я позволил себе фразу, что ключевые проблемы инженерного образования находятся вне системы инженерного

образования, а именно в отсутствии государственной программы поддержки промышленности. В этом смысле ситуация в оборонно-промышленном комплексе, мне кажется, более благоприятной, по крайней мере, Президенты заявили (сначала один, затем второй) о 20 триллионах рублей, выделяемых на реформирование, собственно, армии и обеспечение современными вооружениями. Поэтому предложение первое заключается в том, чтобы в рамках модернизации ВПК увеличить долю кадрового сопровождения. Я не готов назвать, в каком объеме это нужно сделать, но для меня совершенно очевидно, что без подготовленных кадров железо летать, ездить и так далее не будет.

Предложение второе. Я думаю, что начинать, как не странно, проблемы подготовки кадров для ВПК нужно со школы. Средний балл ЕГЭ по физике сейчас 47 баллов, говорят, что более или менее нормально учится студент, который получает 70. Если не будет отменен стандарт 17 мая 2012 года, который подписал Андрей Фурсенко, будучи министром, и.о. министра образования, который предоставляет возможность выбирать, какие предметы учить, а какие не учить, и можно закончить школу, не изучив ни физики, ни химии, ни биологии, я думаю, что на подготовке кадров для ВПК можно будет поставить крест. Поэтому, повторяю, наши предложения – специально провести «круглый стол» по поводу этого стандарта. Мы считаем, что это вопрос не только образования, но и национальной безопасности страны.

Третье. Мне кажется, что вузам, которые готовят специалистов для ВПК, нужно дать дополнительные возможности отбора, в частности, дополнительный экзамен сверх Единого государственного экзамена. Я бы также развивал специальные классы, технические лицеи при вузах и тому подобное. Потому что не зря говорили, что ситуация с ЕГЭ ориентирует скорее на воспроизведение, на угадывание, чем на развитие творческих способностей, что для инженера очень и очень важно.

Четвертое. 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. Кстати, пока была свободная конкуренция, бакалавриат плюс магистратура выбирали примерно 10 процентов вузов, остальные – традиционную специальность. Я думаю, что и сейчас это еще не поздно, поскольку, хочу напомнить, по моему глубокому убеждению, Болонской декларации абсолютно соответствует свободный выбор программ, Болонская декларация предполагает расширение вузовской автономии, а не принудительное введение определенной программы.

Кстати, пользуясь присутствием Александра Алексеевича, у нас очень много вопросов по поводу сокращения спектра специальностей. Говорят, их собирают сократить сразу с 500 до 100. Почему в 5 раз сразу, мне понять трудно, но у меня есть несколько писем по инженерным специаль-

ностям с криком буквально: сохраните это, сохраните это. Потому что в противном случае, по мнению авторов писем, а это все люди с большими именами, угрожая, мы получим угрозу национальной безопасности страны. Я бы предложил еще раз обсудить тему специальностей при участии специалистов оборонно-промышленного комплекса и оборонных вузов.

Пятое. Тема, связанная с электронным обучением. Вячеслав Алексеевич уже говорил, что бывают проблемы, где мы оказываемся вообще не в теме мировых дискуссий. Одна из них, отчасти, – это электронное обучение. Известны ситуации, когда выписывают иностранные станки, но на них мы оказываемся неспособными работать именно из-за недостатка подготовки в области компьютерных технологий. Между тем принят закон №11 в феврале прошлого года, принят большой закон «Об образовании» № 273. Пока подзаконных актов под это дело не принято. Мы можем утонуть с реализацией этого закона, если подзаконные акты на эту тему не будут приняты вовремя.

Кстати, возвращаясь к школе. Я хочу напомнить, уважаемые коллеги, не потому, что я поклонник непременно только иностранного опыта. Южные корейцы выиграли приз ЮНЕСКО специально из-за программы «Электронный репетитор». Они к отстающим школьникам прикрепили электронных репетиторов, в результате соответственно успеваемость этих отстающих школьников за год поднялась на 40 процентов. Я думаю, может быть, и нам пойти по этому пути в отношении тех специальностей, которые важны для оборонно-промышленного комплекса, в частности физики, математики и некоторых других.

Шестое. Поддержка студентов. Мы все помним прекрасно, что в советский период обычная стипендия составляла где-то порядка 80 процентов от прожиточного минимума, когда я учился, а стипендия в оборонных вузах была выше прожиточного минимума. Значит, я думаю, что если мы хотим улучшить отбор студентов в оборонные вузы, нужно соответственно повышать... И в ссузах – средних специальных учебных заведений, нужно повышать эту стипендию.

Вместе с тем я хотел бы напомнить, что по новому закону «Об образовании» отменены ограничения студентов на плату за общежитие. Я знаю ситуацию, есть свои студенты. В тех московских вузах, кто берет полной мерой за общежитие, плата составляет 4, 6... до семи тысяч рублей. Какую бы стипендию мы не вводили, ситуация с общежитием может все это дело похоронить. Кстати я бы поддержал идею целевого призыва, которая была здесь озвучена.

Седьмое. Поддержка преподавателей. Значит, коллеги, просто для понимания того, что происходит в провинции. Я профессор в одном гуманитарном сибирском вузе на одну десятую ставки. Моя заработная плата за вычетом налогов – 1650 рублей, то есть профессор получает 16500. Но как гуманитарий, я готов был бы подождать, лишь бы только быстрее указ президента в отношении повышения вузовских зарплат и вузовских препо-

давателей внедрили в первоочередном порядке в оборонные вузы. Ну не к 2018, а хотя бы там к 2015 году, т.к. к 2014, может быть, уже и не успеем. Мне кажется, это существенно повлияло бы на ситуацию с отбором и сохранением кадров. Вы знаете прекрасно, что старение кадров имеет катастрофический характер, здесь уже об этом говорили.

Восьмая позиция. Я бы поддержал, конечно, Алексея Архиповича в смысле восстановления военных вузов. Идет частичное восстановление того, что было, не буду выбирать слова, разрушено Анатолием Сердюковым. Но я бы еще и в рекомендации включил положение о том, что, может быть, следовало бы вернуться к практике заводов - вузов. По этому поводу к нам неоднократно обращались. Я думаю, что эта практика, в общем, тоже себя оправдала.

Девятая позиция. Мы понимаем, что падение кадрового потенциала связано не только с зарплатой, хотя зарплата в 10–12 тысяч для инженера на оборонном предприятии или в 15 тысяч для рабочего, это, конечно, не зарплата, но падение связано... (Микрофон отключен.)

Можно еще буквально 30 секунд. И с проблемами, связанными с информационной поддержкой. Мне кажется, что мы должны обязательно рассмотреть вопрос о поддержке тех теле- радиоканалов, которые занимают, в том числе поддержкой оборонно-промышленного комплекса. Как ни странно, вот сейчас про оборонный наш арсенал, про наши оборонные программы говорят совершенно разные станции: «Звезда», что естественно и «Эхо Москвы», что меня удивляет, но тем не менее факт.

Заканчивая, уважаемые коллеги, я хотел бы сказать, что проблема понятно комплексная, и если когда-то Аркадий Райкин говорил: товаровед, обувной отдел, как простой инженер, то очень хотелось бы, чтобы со временем у нас возникла другая поговорка: инженер-оборонщик, как простой банкир. Спасибо.

Председательствующий. Спасибо большое. Очень содержательное выступление. Со многим согласны, за исключением, пожалуй, идеи поддержки «Эхо Москвы» за их усилия укрепления обороноспособности.

О.Н.Смолин. А они ...

Председательствующий. Наверняка, да. И я хотел поддержать идею «круглого стола» по стандарту образования. Наверное, это, действительно, имеет смысл сделать. Действительно, все начинается со школы. По номенклатуре специальностей, я думаю, Александр Алексеевич в заключительном слове нам пояснит, что там происходит.

Сейчас, следующая у меня по списку Юлия Яковлевна Еленева, проректор по постдипломному образованию Московского государственного технологического университета «СТАНКИН». Пожалуйста, Юлия Яковлевна.

Ю.Я.Еленева. Спасибо большое, Вячеслав Алексеевич.

Уважаемые коллеги, мне хотелось достаточно кратко изложить точку зрения даже не столько нашего вуза, а больше рабочей группы научно-технического совета Военно-промышленной комиссии.

Будьте добры, презентацию, пожалуйста. Еленева. Спасибо большое.

Поскольку ректор нашего университета является руководителем этой рабочей группы. И, будьте добры, следующий слайд, пожалуйста. И в контексте тех решений и тех обсуждений, которые уже были посвящены не одной, как мы видим, проблеме, вернее, решению проблемы обеспечения кадрами предприятий и организаций ОПК, то вот в этом контексте мне и хотелось продолжить свое выступление.

Будьте добры, дальше. Я согласна с уважаемыми коллегами о том, что сейчас, наверное, уже нет никакого резона останавливаться подробно на ситуации. Ситуация, в общем-то, очевидна. И здесь ключевым и, пожалуй, важным моментом, на котором имеет смысл остановиться, является то, что, только разработав систему стимулирования в широком смысле слова всех участников процесса обеспечения кадрами предприятий ОПК, а именно работников предприятий образовательных учреждений, мы сможем эту проблему решить.

Будьте добры, дальше, пожалуйста. И, пожалуй, ключевым здесь является не только позиция работника или будущего работника, сколько позиция работодателя и, разумеется, образовательных учреждений. Из всех проблем, которые указаны и показаны на этом слайде, мне хотелось остановиться кратко только на одной. И, тем более, сейчас уже намечены некоторые направления ее решения – это проблемы, связанные с отсутствием четких требований к инженерным кадрам, в том числе, с отсутствием профстандартов и, естественно, вызванным этим состоянием; в общем-то, с чем гармонизировать, если их нет.

И в этой связи, сразу хотелось обратить внимание всех присутствующих на то, что Минпромторгом, и об этом уже говорил господин Чижов, был разработан некий перечень первостепенно значимых для оборонно-промышленного комплекса перечень... список или состав профессий. Но при этом, к сожалению, и на это, наверное, надо обратить внимание Министерство труда, эти предложения, которые по профстандартам сейчас формируются по перечню профессий, включают в себя в том варианте, который мы видели, и гравера, и маляра, наверное, не самые ключевые и значимые профессии.

Поэтому, этот тот момент, на который надо обратить внимание.

Будьте добры, следующий слайд. Несколько слов о том, каким образом видится и рабочей группе НТС ВПК и, в общем-то, и Союзу машиностроителей России, это было совместное заседание – проблемы подготовки кадров в высшей школе.

Будьте добры, дальше слайд, пожалуйста. Естественно, речь может идти, и здесь мы полностью солидаризируемся с позицией Владимира Владимировича Гутенева, о подготовке кадров исключительно и только в рамках образовательных кластеров, то есть о сквозной и непрерывной подготовке. Здесь можно спорить, с какого возраста начинать профориентационные мероприятия: с пятого класса или с какого-то еще, но наш опыт и в данном случае опыт «Станкина» говорит о том, что чем раньше такая работа будет начата, тем лучше.

И я должна рассказать, и многие из присутствующих впервые об этом услышат, что 8 мая был подписан приказ Министерством образования и науки о реорганизации Федерального центра научно-технического творчества молодежи путем его присоединения к «Станкину». То есть, достаточно много было решений о присоединении образовательных учреждений среднего специального образования. Вот это, наверное, первое решение, которое, без сомнения, является очень положительным, поскольку и олимпиадное движение, о котором несколько слов позже, и приобщение молодежи к будущей работе в ОПК возможно именно в этом ключе.

Относительно олимпиад. И будьте добры, следующий слайд.

Мы считаем принципиально важную инициативу Союза машиностроителей России и всячески ее поддерживаем. Предложение некой сквозной Олимпиады. Мы знаем, что олимпиадное движение достаточно распространено. Многие вузы и организации оборонно-промышленного комплекса принимают в ней участие. Но впервые прозвучала и, в общем-то, нашла поддержку у Российского союза ректоров инициатива о проведении Олимпиады и школьников, и студентов под эгидой Союза машиностроителей России. Название этой Олимпиады еще предстоит придумать. Может быть, это может быть название, что-то типа «технологический прорыв». Но такой подход, когда к творческой работе студентов присоединяются школьники, и, став студентами, будут ее продолжать, естественно, в рамках тех проектов, которые интересны предприятиям оборонно-промышленного комплекса, естественно, если эти проекты серьезные, позволяет этим ребятам продолжать обучение не только в бакалавриате или специалитете, но и в аспирантуре тоже. Естественно, это, без сомнения, даст очень могучий синергетический эффект.

Будьте добры дальше, пожалуйста. В этой связи те предложения, которые прозвучали и на совместном заседании рабочей группы НТС ВПК и комиссии по социальным и кадровым вопросам Союза машиностроителей России и Лиги содействия оборонным предприятиям в отношении уровня довузовской подготовки, касаются следующих позиций развития в стране центров технологической поддержки образования. В Москве такой положительный опыт имеется, 13 таких центров уже существуют. Следующее направление – это очень тесная интеграция вузов и центров технического творчества учащихся и первый положительный пример. Не пример, а так, скажем, некий аванс на то, что этот пример станет положительным. Уже

есть и третий без сомнения важный момент – это развитие олимпиадного движения. Причем хочется обратить внимание по основным направлениям подготовки кадров для ОПК. То есть по сути дела это подготовка ребят, которые уже совершенно осознанно пойдут обучаться в рамках государственного задания.

Дальше, будьте добры. Несколько слов кратко о возможности решения проблемы, связанной со средним профессиональным образованием. Тут очень важно понять, и это опять вопрос профессиональных стандартов, какими компетенциями должны обладать специалисты среднего звена и рабочие, и, очевидно, и это подтверждено практикой. Это возможно только в интеграции с ведущими отраслевыми вузами.

Будьте добры дальше, пожалуйста. И те вопросы, которые касаются уже высшего профессионального образования. Вопрос, по каким направлениям готовить и сколько людей надо (я уже завершаю)? На гистограмме видны наиболее востребованные направления подготовки кадров. Я их не буду зачитывать.

Будьте добры дальше, пожалуйста. И те предложения, которые касаются совершенствования системы ВПО.

Первое и очень важное – это формирование механизмов планирования кадровых потребностей предприятий ОПК. Очень хорошо, что в тех рекомендациях, которые в рамках данного «круглого стола» появятся в том проекте, который я вижу здесь, есть поручение Минпромторгу совместно с Минрегионом разработать долгосрочный прогноз потребностей. Вот сейчас прогноз потребностей, разработка его лежит на Минобрнауки, что, в общем-то, не совсем логично.

Следующее – это создание центров интеграции и компетенции по наиболее востребованным направлениям подготовки, о чем, собственно, речь идет. И последнее, о чем я хотела бы сказать, это о том, что работодатели, без сомнения, должны активно привлекаться в процесс аккредитации образовательных программ. Об этом говорится давно, но, с нашей точки зрения, действенным инструментарием приведения этого механизма в рабочее состояние является, в частности, например, создание аккредитационного комитета в Союзмаше, который мог бы заниматься этой работой по направлениям машиностроения. Спасибо большое.

Председательствующий. Спасибо и Вам. У нас еще записавшихся десять выступающих. У нас остался один час. Явно, если мы устанавливаем семиминутный регламент, уже точно не укладываемся. Поэтому я предлагаю сократить регламент до пяти минут и подвести черту. После этих десяти выступлений тогда будут ответы на вопросы Александра Алексеевича. Я тогда скажу несколько слов. Если нет возражений, тогда мы по этой договоренности начинаем двигаться уже к пятиминутному регламенту.

Олег Иванович Денисов, секретарь Попечительского совета Фонда перспективных исследований, заместитель председателя Совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве по развитию кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса. Пожалуйста.

О.И.Денисов. Спасибо.

Уважаемый председатель! Уважаемые участники «круглого стола»! Несомненно, Военно-промышленная комиссия уделяет колоссальное значение и внимание вопросу, который вынесен сегодня в тему «круглого стола». Это обуславливает и личный интерес Председателя Военно-промышленной комиссии Дмитрия Олеговича Рогозина, который неоднократно обозначал, что проблемы кадрового обеспечения оборонно-промышленного комплекса на этапе модернизации, в которой сейчас находится ОПК, безусловно, принимает стратегическое значение.

Поэтому при Военно-промышленной комиссии был создан Совет по развитию кадрового потенциала, и он уже провел свое первое заседание. Это еще одна площадка при исполнительной власти, которая может быть использована заинтересованными лицами для решения вопросов кадров для оборонно-промышленного комплекса.

На какие вопросы мы хотели бы получить ответ, помимо тех, которые уже прозвучали сегодня? Безусловно, те вопросы, которые поднимались, они носят комплексный характер. И я не буду на них более подробно останавливаться.

Но вопрос, допустим, элементарный, вопрос мониторинга. Мы знаем государственный план приема в высшие учебные заведения по оборонным специальностям, знаем контрольные цифры выпуска по этим же специальностям, но не знаем реального положения дел, кто из этих молодых специалистов пришел на предприятие.

В ближайшее время мы намерены такой мониторинг провести, чтобы знать, на какое время, какие специалисты, в каких высших учебных заведениях пришли на предприятия, и не просто пришли и через полгода ушли, а, соответственно, закрепились и занимаются самостоятельной и интересной работой. Более того, развивая эту тему, мне кажется, что нам надо более динамично смотреть вперед и смотреть уже по эффективности не закрепления выпускников в вузах, эффективности деятельности высших учебных заведений, а смотреть по эффективности производства готовой продукции. Той готовой продукции, конкурентоспособной, интересной, которая была бы востребована нашим оборонно-промышленным комплексом. Тогда, может быть, и связь промышленности и высших учебных заведений заиграла бы немного по-другому.

Ну, и второй момент, на который мы обращаем особое внимание. Сегодня много говорилось про систему стимулирования, про то, что стипендии ребята в оборонных специальностях получали всегда больше, и сейчас получают специальные стипендии, это стипендии и Президента Россий-

ской Федерации, и Правительства, и ведущих ученых и инженеров российских. Но куда эти ребята после окончания вуза идут? Куда они попадают? В оборонно-промышленные предприятия, в наш оборонно-промышленный комплекс? В чужой оборонно-промышленный комплекс или в сферу банковских услуг?

К сожалению, от Министерства образования мы такой ответ получить не можем по объективным причинам, мы об этом говорили. Но, тем не менее, мониторинг такой обязательно нужно провести, мы должны знать ту ситуацию, с которой мы работаем, и что мы можем сделать для того, чтобы эту ситуацию изменить.

На мой взгляд, «утечка мозгов», она и была, и есть, и в ближайшей перспективе нет никаких гарантий, что она прекратится.

И, наконец, я поддерживаю мнение уже лично, от себя лично, поддерживаю мнение академика Федорова, что без звания «инженер», без этого гордого звания «инженер» никакого оборонно-промышленного комплекса у нас не будет.

Спасибо за внимание.

Председательствующий. Спасибо огромное.

Действительно этот вопрос очень большой. Мы можем увеличивать количество, прием на инженерные специальности, но куда потом идут эти выпускники? Идут ли они в наш ВПК, в чужой ВПК или в банковский сектор? Ведь банковский сектор, это, я думаю, лучшее из исходов в этой ситуации, потому что чужой ВПК действительно очень сильно подпитывается из нашей страны.

Сейчас Сергей Евгеньевич Власов, директор Департамента развития научно-производственной базы Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Пожалуйста.

С.Е.Власов. Уважаемые коллеги, очень коротко о тех механизмах, которые существуют в ядерно-оружейном комплексе ГК «Росатом» по закреплению специалистов и проблемах, которые эту деятельность сопровождают. Пройдусь по жизненному циклу подготовки и закрепления. Остановлюсь на наиболее проблемных вопросах.

Итак, первое – целевой прием в вузы. Госкорпорацией «Росатом» сформирована единая система отраслевого заказа, вплоть до 2018 года, которая включает в себя 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.

Есть здесь определенные проблемы, несмотря на большую работу организации «Консорциум вузов» во главе с Национальным исследовательским ядерным университетом «МИФИ». Поэтому 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. И, в том числе, разработать нормативный акт, который регламентирует порядок заключения и расторжения договоров о целевом приеме, а также их все типовые формы и все 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 5 тысяч рублей в месяц студентам соответствующих вузов. 100 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. Привлекать 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, созданием базы данных, которые в целом бы определяли... и в рамках ЗАТО, и в рамках открытых городов, где присутствуют крупные предприятия оборонно-промышленного комплекса, по отбору, ведению, мониторингу, продвижению этих ребят и их последующему закреплению. Кстати, вот такая работа активно ведется в городе Железногорске Роскосмосом. Этот опыт можно вполне успешно расширить.

Активно поддерживаем наш базовый вуз – МИФИ. Ежегодно тратятся на укрепление его материально-технической базы уникальным экспериментальным и научным оборудованием серьезные суммы. Тем не менее, в качестве повышения эффективности этой работы предлагаем внести в Налоговый кодекс Российской Федерации изменения в части установления льгот по налогу на прибыль организации, направляемых на развитие материально-технической базы образовательных учреждений. Это позволит организациям ОПК более эффективно, планомерно и системно расходовать эти средства, а вузам более качественно их пускать в дело.

В целях создания независимой общественно-профессиональной оценки качества образования ГК «Росатом» организовано некоммерческое партнерство «Национально-ядерный инновационный консорциум», в рамках которого, в том числе, предложено разработать федеральные норма-

тивно-правовые акты, регулирующие вопросы аккредитации образовательных программ и механизмы их выполнения, и осуществлять сертификацию выпускников образовательных учреждений и сертификацию специалистов.

Отмечу, что с 2012 года «Росатом» реализует проект по созданию Центра фундаментальных и прикладных исследований. Привлекаются лучшие российские ученые Российской академии наук, Центра «Курчатовский институт», наши предприятия. Среди тематики школы физико-ядерных реакторов – ядерная и нейтронная физика, термоядерные процессы и так далее.

Реализуется социальная политика, в том числе (что сегодня еще не отмечалось) проводится очень жесткий мониторинг уровня заработной платы специалистов предприятий ядерно-оружейного комплекса.

И в соответствии с порядком определения состава затрат на производство продукции оборонного назначения по гособоронзаказу планируются расходы на оплату труда, что в целом позволяет нам выдерживать достаточно конкурентоспособный уровень заработной платы по отношению и к регионам, и к остальным отраслям промышленности.

А в целом развернутые предложения, Вячеслав Алексеевич, мы дали. Поэтому просьба их по возможности учесть.

Спасибо за внимание.

Председательствующий. Они по возможности и учтены. Спасибо Вам большое.

«Росатом» в данном случае в более благоприятном положении находится, чем многие другие наши отрасли, но, тем не менее, тоже проблемы существуют.

Валерий Иванович Кошкин, ректор Московского государственного индустриального университета.

В.И.Кошкин. Спасибо, Вячеслав Алексеевич.

Сегодня много говорили о проблемах, говорили с болью, с пониманием, но хотелось бы эти проблемы еще проговорить и в количественном выражении. Причем, не в относительных величинах, а дать некоторые абсолютные оценки и посмотреть, какие возможные пути решения на разных уровнях.

Можно третий слайд? Дефицит инженерных кадров связывают во многом с работой системы образования, в частности, технических университетов. И, действительно, получается так, что мы сейчас, я имею в виду вузы, готовим в большинстве своем специалистов по эксплуатации. И Игорь Борисович сказал, что возникает с подготовкой тех людей, которые, собственно говоря, и создают высокую производительность. Это изобретатели, конструкторы, технологи и управленцы. Но почему так происходит?

Здесь, наверное, вина не только высших учебных заведений, но действительно проблема производства. Что требуется на производстве, то мы и готовим.

Можно следующий слайд? Кроме того, помимо проблемы, связанной со структурой, проблема есть еще и с количеством. Сегодня говорили о проблемах, связанных с подготовкой школьной. Я уже много раз говорил о том, что в 2012 году только 25 тысяч школьников сдали ЕГЭ на 60 и более баллов. Достаточно это для России, для подготовки инженеров? Наверное, нет. Даже если все эти ребята пойдут в дальнейшем на инженерное направление подготовки, то этого будет мало. Но некоторые по ходу могут перестроиться и выбрать другие траектории своего жизненного пути. А сколько же нужно вообще России инженеров, какое количество выпускников мы должны подготовить?

Можно следующий слайд? Я сделал такую простую оценку для понимания, может быть, вы ее покритикуете, а, может быть, и согласитесь. Была озвучена цифра 25 миллионов высокопроизводительных рабочих мест. Я взял и предположил, что одна треть из них, это должны быть специалисты с инженерным образованием. Ну, такая оценка. И прикинул, должно быть в системе у нас 8 миллионов инженеров.

А теперь дальше, тоже такая совсем упрощенная оценка: предположим, все эти инженеры уже есть, 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 2 миллиона инженеров, и, учитывая, что жизнь идет, бывает естественная убыль, через 10 лет 2 миллиона инженеров уйдут. Значит, потребуется, чтобы система инженерного образования за эти 10 лет подготовила тоже 2 миллиона инженеров. Это получается, что в год 200 тысяч человек уходит, 200 тысяч человек приходит. Значит, мы должны настраиваться на то, что не менее 200 тысяч ребят должны поступать в вузы на инженерное направление подготовки.

Теперь по поводу качества. По поводу качества здесь на что хотелось обратить внимание? Тоже много раз уже говорил о том, что та структура подготовки бакалавров, которая была в федеральных государственных образовательных стандартах, распределение нагрузки было таково, что на практику отводилось всего лишь 4 процента времени. Получается, что из 208 недель, которые предусмотрены федеральным государственным образовательным стандартом, только 8 недель шли на практику. Сейчас, я надеюсь, что ситуация улучшится, потому что принято решение о введении прикладного бакалавриата. И там, наверное, до четверти времени будет отводиться на практику. Таким образом, студенты вузов смогут приобретать, у них появится возможность приобрести необходимое компетенции.

Дальше, какие есть проблемы? Есть проблема со структурой и содержанием образовательных программ. И это, наверное, могут... эти задачи могут решаться на уровне вузов совместно с предприятиями.

Дело в том, что программа построена во многих вузах таким образом, что студент, который собирался быть инженером, в течение трех лет изучает дисциплины, которые никак не связаны с инженерной деятельностью, и к третьему году он вообще забывает о том, что собирался вообще стать инженером. Поэтому есть еще возможность поработать на содержании и над структурой образовательных программ, сориентировав их сразу на конечный результат.

Ну, и еще о чем хотелось бы сказать. Вот мы говорим, что нужны выпускники, которые будут работать эффективно на предприятии, они должны обладать необходимыми компетенциями, практическим опытом. А кто их подготовит? Их должны готовить преподаватели, которые хорошо знают производство, современные технологии, а значит, они должны иметь связь с производством. И сегодня уже говорили о заводах-вузах, это было приятно слышать. Заводы-вузы создавались как образовательные учреждения, которые готовили кадры для конкретных предприятий. Сейчас во всем мире шагнули немножко дальше. Есть система, так называемая, кооперированного образования, в США одна треть вузов реализует программы кооперированного образования. Всего в международные ассоциации входят 48 стран. И вы, наверное, знаете, что Минпромторг сейчас разрабатывает программу по введению, так называемой, дуальной системы обучения. Это схема, которая используется в Германии, но она ориентирована в основном на СПО, хотя и в той же Германии, и в других странах, такие программы реализуются и на уровне высшего профессионального образования, или высшего образования, как сегодня говорили.

Я хочу, можно, следующие слайды, еще следующий. Хочу поговорить о системе кооперированного образования и лучше, конечно, на конкретных примерах. Наш университет, Индустриальный университет, как и многие другие, работает с предприятиями оборонно-промышленного комплекса. Я приведу одно предприятие, с которым работают ректоры и президенты вузов, которые здесь есть, вот Игорь Борисович, это Научно-производственный центр автоматизации и приборостроения имени Пилюгина. И МИРЭА тоже с ним работает, и мы работаем. Блестящий генеральный директор Межирицкий Ефим Леонидович. И они реально взаимодействуют с вузами по подготовке кадров. Причем, я буду сейчас говорить только о нашем вузе, по кооперированной системе студентов старших курсов, они в течение года работают на предприятии, полный рабочий день, с выплатой заработной платы в течение пяти дней. По нашему университету по 2012 году средняя заработная плата, средний доход студентов, которые работают по такой системе – 31 тысяча рублей, это не так плохо. А, кроме того, предприятия, в том числе и Пилюгина, выплачивают стипендию. И вот я не знаю, каким образом они это умудряются, но студентам-бауманцам и нашим они выплачивают по 8 тысяч рублей стипендию. Поэтому кооперированная система, я предлагаю на нее взглянуть повнима-

тельнее, она даже в таких сложных ситуациях может давать необходимый эффект.

Дальше, содержание образовательных программ и генеральный директор.

Еще буквально одно слово, что очень важно, это стажировки молодых преподавателей. Я уже говорил о том, что преподаватели сейчас не готовы вести учебный процесс на нужном уровне. Так вот предприятия оборонно-промышленного комплекса, они готовы принимать на стажировки молодых преподавателей. И мотивация у молодых преподавателей меняется. Спасибо.

Председательствующий. Спасибо большое, очень важные проблемы, и проблема учителей, и проблема, собственно, государственного заказа, которая, я думаю, тоже Александр Алексеевич о ней скажет. И кто должен определять этот государственный заказ.

Денис Сергеевич Замотин, заместитель генерального директора Нижегородской Ассоциации промышленников и предпринимателей. Пожалуйста.

Д.С.Замотин. Добрый день!

Я расскажу немного об опции взаимодействия промышленных предприятий, образовательных учреждений и органов власти по подготовке кадров для промышленности Нижегородской области.

Наша область по своему научно-промышленному потенциалу является одной из ведущих областей в стране. 92 процента промышленности нашего региона приходится на долю обрабатывающих отраслей, то есть промышленность у нас не сырьевая, а именно направленная на обработку. В области ведется активная инвестиционная политика, реализуются и планируются к реализации крупные инвестиционные проекты, как российских крупных компаний, так и компаний с участием иностранного капитала. Из российских можно отметить Объединенную металлургическую корпорацию, «Группу ГАЗ». Из иностранных такие именитые имена, как «Липхер», «Даймер Крайслер», «Фольксваген», «Шкода», «Штада».

Все это, с одной стороны, имеет очень важное положительное значение для экономики региона. С другой стороны, такие динамичные процессы в экономике регионов, в том числе и приход инвесторов со знаменитыми мировыми именами обострили ряд имеющихся проблем или узких мест, сдерживающие темпы развития обрабатывающих производств. Проблема подготовки кадров одна из таких проблем.

Для Нижегородской промышленности, имеющей в своей структуре большую составляющую предприятий ОПК, эта проблема особенно актуальна в следующих ее проявлениях. Как именно? Физическая нехватка высококвалифицированных рабочих и инженерных кадров, частое несоответствие уровня знаний и компетенций выпускников учебных заведений, тре-

бование новых, высокотехнологичных производств. Как следствие из этого, можно отметить на предприятиях старение кадрового состава, отсутствие преемственности, что особенно важно, опять же на предприятиях с большой научной составляющей и отсутствие правильной социальной ориентации в коллективе.

Все это послужило вызовом для организации в Нижегородской области активной работы по исправлению намечавшейся негативной тенденции. Причем как бы эта работа ведется сквозная, начиная от профориентационной работы в школе и заканчивая, как уже было сказано, представителем Росатома, закреплением сотрудников на предприятиях.

Важным подспорьем в данном процессе стал приоритетный национальный проект «Образование», в период действия которого с 2007-й по 2009 годы. Я напому, что это был период мирового финансового кризиса, тем не менее, была проведена работа совместно с предприятиями по созданию на базе образовательных учреждений шести ресурсных центров по подготовке и переподготовке специалистов для высокотехнологичных производств. Так мы получили центр по подготовке востребованных специалистов для металлургии, металлообработки, радиоэлектроники, станочников, сварщиков, строителей.

Общая структура затрат на тот момент при создании ресурсных центров выглядела следующим образом: средства федерального бюджета 155 миллионов рублей или 55 процентов, средства областного бюджета – 40 миллионов рублей, около 12 процентов, средства работодателей – 108,8 миллиона рублей или 35 процентов от общих затрат, которые составили 300 миллионов рублей. Это позволило переоборудовать учреждения среднего профессионального образования или дополнить их современным оборудованием, лабораторными комплексами, также современными имитаторами современных станков.

С 2010 года в Нижегородской области реализуется самостоятельный проект по поддержке профессионального образования на условиях софинансирования из областного бюджета из средств работодателей. То есть, мы решили продолжить этот положительный опыт.

В бюджет области ежегодно закладывается 20 миллионов рублей на два образовательных учреждения, с учетом финансирования не меньшей суммы из средств работодателей. То есть, мы делаем два образовательных учреждения, на каждый по 10 миллионов из областного бюджета, плюс на каждый по 10 из средств предприятий. Успешность такого подхода очевидна: к шести центрам, созданным ранее, мы добавили еще семь ресурсных центров и уже имеем заявки от предприятий по участию в данном проекте на 2014 год.

При центрах действуют партнерские советы, в которые входят представители предприятий, что позволяет оперативно корректировать план учебных заведений, решать вопросы прохождения производственной и учебной практики. Все это в определенной степени помогло организовать,

систематизировать работу по решению кадрового вопроса для промышленных предприятий.

Однако работа требует дальнейшего активного продолжения. В связи с темпами модернизации и создания новых предприятий, а также задачами, обозначенными в Указе Президента № 596, данных мер нам без федеральной поддержки явно недостаточно. Если сравнить объемы вложений при национальном проекте «Образование», около 60 миллионов в среднем получалось на образовательные учреждения, а сейчас – около 20-25, то снижение очевидно, соответственно, снизились темпы модернизации.

Также как бы приведение вузов к системе подготовки бакалавр-магистр, на предприятия ложатся дополнительные расходы по доподготовке молодых специалистов. Опять же это добавляется к расходам на профориентацию и на удержание специалистов на предприятии.

Часто работа студентов не по специальности также приводит к дополнительным расходам по переподготовке. Как мы видим дальнейшее развитие ситуации, что может нам помочь? Восстановление комплекса мер для предприятий оборонно-промышленного комплекса, аналогичных мерам в приоритетном национальном проекте «Образование», по модернизации образовательных учреждений с участием средств федерального бюджета, а также возможно предусмотреть оказание мер финансового стимулирования промышленных предприятий, осуществляющих подготовку, переподготовку специалистов и участвующих в финансировании образовательных учреждений, закрепление кадров за счет собственных средств, организация профориентационной работы и, возможно, установка госзаданий школам по поступлению учеников в образовательные учреждения. Вот не знаю, где-то читал, к сожалению, не успел выяснить, по-моему, такой опыт есть в Перми и в Марий Эл. Вот если кто-то есть. Да.

Председательствующий. Спасибо большое, спасибо, Денис Сергеевич. Результат-то есть? То есть ресурсные центры-то работают, они финансируются? А результат-то есть?

Д.С.Замотин. Конечно, работают.

Председательствующий. Пошел рабочий класс? Обеспечиваете ...

Д.С.Замотин. Ну, вы знаете, нет. Я же сказал здесь про координационный совет, в который входят представители предприятий. И у нас на оборонно-промышленных предприятиях, не на всех, конечно, но, в общем-то, зарплата конкурентоспособна.

Я здесь говорил, что результат есть, конечно же. Поэтому мы и просим продолжить финансирование, опираясь на наш положительный опыт, а посредством включения представителей предприятий в координационные советы мы контролируем и регулируем поступление студентов на на-

ши предприятия ОПК. НЕТ – относилось к уходу наших специалистов на предприятия иностранных инвесторов.

Председательствующий. Спасибо.

Николай Илларионович Лаптев – декан инженерно-технологического факультета Самарского государственного университета, пожалуйста.

Н.И.Лаптев. Добрый день, уважаемые коллеги.

Ну, получилось так, что я тезисы прислал, но доклада такого обширного не готовил. Просто...

Председательствующий. А обширный и не надо.

Н.И.Лаптев. Ну, подготовка военно-промышленных кадров для военной промышленности ведется в нашем университете по четырем специальностям – это технология снаряжений боеприпасов, синтез взрывчатых веществ, пороха и твердое ракетное топливо и взрыватели.

Надо сказать, что предприятия области и других регионов не всегда способны принять на работу тех выпускников, которые приходят. Действительно, зарплата такая, что ребята, проработав несколько месяцев, возвращаются, поскольку даже в Самаре можно устроиться на такие предприятия, которые не профильные, но платят гораздо больше. Поэтому с трудоустройством сейчас очень сложные ситуации.

Кроме того, прием на оборонные специальности тоже очень затруднен, поскольку, как только услышат слово «взрывчатые вещества», многие сразу, мягко говоря, теряются. И если когда-то, когда вот учились мы, зарплата была, ой, не зарплата, а стипендия у нас была по 45 рублей – это примерно на 10 рублей в те времена было больше, чем на любые другие специальности. Но сейчас уравниваемые шансы, что получают экономисты – 30, а нет, у нас... Что получают экономисты, столько же и получают те, которые на оборонных предприятиях.

Кроме того, большие сложности 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 реальными взрывами. У нас имеются практически все взрывчатые вещества, которые в настоящее время производятся в России. Но это сопряжено тоже с большими финансовыми затратами, так как еще 10 лет назад мы имели возможность брать взрывчатые вещества в Росрезерве с истекающим сроком хранения. Но в настоящее время такая сложная процедура оформления документации на получение вот этих ресурсов из Росрезерва, что годами документы лежат, тем более реформируются структуры в Минвузе, и эти документы просто пропадают.

Если бы это удалось решить, то, по крайней мере, максимальный учебный процесс был... можно было приблизить к тем реальным задачам, к тем реальным технологиям, которые реализуются сейчас на оборонных предприятиях.

Но, тем не менее, вуз работает. Мы поддерживаем очень тесные связи с предприятиями нашей отрасли. Открывали... На трех предприятиях мы открыли филиалы кафедр, которые возглавляют директора заводов. Кстати, директора заводов у нас – тоже наши выпускники, которые успели еще в институте защитить кандидатские диссертации, ну, и, в общем-то, со знанием дела вот эти кафедры существуют. Хотя отдача небольшая, потому что финансирование научно-исследовательской работы тоже стеснено.

Ну, вот, например, такой вопрос. Я подготовил вопрос. Минпромторг вот 25.04.2013-го сделал рассылку своим предприятиям, в которой предлагает организовать работу по подготовке предложений в разрабатываемый прогноз развития науки и техники в интересах обеспечения обороны и безопасности Российской Федерации на период до 2030 года. Но ни одно, вот я спрашивал коллег, ни одна вузовская структура не получила такого приглашения. Странно, что вузовская наука уже не востребована в оборонной промышленности, а это прогноз до 2030 года, то есть потом никаких программ, как понимаем, не будет организовано.

Но, тем не менее, есть у нас планы работ, которые по научно-исследовательской тематике мы ведем, участвуем в тендерах, в конкурсах, и это позволяет готовить многие дипломные проекты максимально приближенные к реальным производственным процессам, к реальным боеприпасам, которые в настоящее время разрабатываются.

Ну, вот, у меня все.

Председательствующий. Спасибо большое. Действительно, очень важное выступление. Сам имел дело с взрывчаткой в армии, знаю, что это такое.

Хорошо бы, чтобы ваши выпускники не были сильно востребованы на Северном Кавказе. Вот это тоже важная задача.

Артем Николаевич Киселев, директор ГБОУ дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов города Москвы Учебно-методического центра по профессиональному образованию Департамента образования города Москвы. Пожалуйста.

А.Н.Киселев. Спасибо за предоставленное слово.

Мне хотелось бы обратить внимание участников «круглого стола» на такой мощный пласт в нашем сегодняшнем обсуждении, который требует определенного внимания – это система среднего профессионального образования.

То есть, ну сколько бы мы не готовили инженеров-разработчиков, ну их переквалифицировать в обслуживание техники, наверное, невозможно и

неправильно, и неразумно. Я думаю, что все-таки система подготовки профессиональных кадров должна носить комплексный, системный такой характер и проиллюстрирую это на примере города Москва очень кратко.

На сегодня четверть наших детей учится по программам, которые могут быть задействованы в оборонно-промышленном комплексе, это и станочники, и радиотехники, и электронщики, и системные программисты, и так далее, и тому подобное. Причем уровня достаточно приличного – на международных соревнованиях побеждают, в том числе, на олимпиадах.

Материально-технической базы достаточно для расширения и достаточно много денег вложено – порядка 7,5 миллиардов рублей, с 2005, по моему, года в обновление материально-технической базы. То есть, не потеряв преподавательский состав, то есть, возможности реагировать на расширение потребностей в подготовке кадров для оборонно-промышленной отрасли у нас есть, опыт работы с оборонными предприятиями тоже имеется, все перечислявшиеся сегодня крупные предприятия, мы с ними работаем и, в общем, это нормально.

Но в ФГОСы, нам позволяют федеральные государственные образовательные стандарты в достаточной степени адаптировать образовательные программы под требования работодателей, что подтверждается работой и с зарубежными работодателями, и с нашими отечественными.

Что в таком случае требуется? Требуется нормальный централизованный прогноз развития профессионально-квалификационной структуры работников отрасли в связи с внедрением и новой техники, и технологий, и организаций, и производства, и труда. Мы без того прогноза не можем открывать новые специальности, а нам хотелось бы, у нас все-таки есть цикл подготовки специалистов, это не полгода все-таки, это определенного времени требует.

Далее. Необходима сегодня, упоминалось уже, разработка требований к уровню квалификации выпускников по профессиям НПО, специальностям СПО ежегодной актуализации. То есть, мы должны понимать, под какие требования мы готовим. Это, действительно, очень важно. Участие представителей работодателей в разработке и актуализации учебных планов и программ. Необходимо погружаться внутрь, в глубину вопроса, да.

Организация производственных преддипломных практик, стажировочные площадки для преподавателей и мастеров производственного обучения и участие представителей работодателей в итоговой государственной аттестации выпускников колледжей, то есть, если мы не забываем про вот этот пласт подготовки специалистов среднего звена, про подготовку рабочих кадров, то решения могут быть достаточно просты и техничны.

Но здесь включается дополнительный слой в те решения, которые сегодня предполагается там принять, или в то обсуждение, которое сегодня осуществляется, это слой еще – региональный. И второй слой, это среднее профессиональное образование, которое хотелось бы не забыть. Потому что в проекте решения, имеется проект рекомендаций, здесь практически

не отражено среднее профессиональное образование. Очень хотелось бы, чтобы это не было потеряно.

Спасибо. У меня всё.

Председательствующий. Спасибо большое.

Я принимаю замечание в адрес рекомендаций нашего сегодняшнего «круглого стола», тем более что у меня вот есть еще предложения от делегации Кировской области, где несколько раз написано «средних профессиональных учебных заведений». То есть, этой действительной компоненты, который мы должны не забыть. И, действительно, вот во всех выступлениях это звучит, надо понимать, кого, сколько и с какими навыками мы должны готовить, и кто это должен сформулировать. Пока, я так понимаю, этим занимается министерство, которое, в общем-то, само не способно просто сформулировать. Это, скорее, функция Военно-промышленной комиссии, наверное, Правительства Российской Федерации.

Александр Владимирович Мышлявцев, проректор по учебной работе Омского государственного технического университета. Пожалуйста. Есть? Пожалуйста.

А.В.Мышлявцев. Уважаемые коллеги, много из того, что я хотел сказать, уже сказали, поэтому я не буду повторяться.

Я на примере конкретного региона. В советское время в Омске 85 процентов промышленности – это была оборонка. Сейчас поменьше, но где-то процентов 45, наверное, 50 – оборонка. Это – космос, это бронетанковая техника всевозможная, это радиоэлектроника во всех ее проявлениях. Соответственно, наш вуз, он как возник для подготовки кадров для оборонной промышленности, так в значительной степени и продолжает в этом направлении работать.

Ну, вот в этом году мы получили на 100 мест бюджетных больше, чем в прошлом году: 1 350 мест, и все технические имеются в виду специальности. И традиционно мы принимаем участие в программе подготовки кадров целевой для оборонной промышленности. Мы входим в первую десятку российских вузов. Вот, примерно, перечень для справки предприятий, с которыми мы сотрудничаем. Это и Роскосмос, это и Минпромторг, ну в меньшей степени Росатом, потому что непосредственно в городе предприятий Росатома нет, хотя заказы к нам поступают.

(Следующий слайд, пожалуйста.)

Вот это непосредственно, сколько мы набираем целевиков сейчас по оборонным специальностям, по заказам предприятий, по федеральному заказу. Это – мы вышли на устойчивые 400, ну и прогноз 2013 года, то есть этого года, следующий слайд, пожалуйста, 572 мы должны набрать по заказам оборонных предприятий.

Какие здесь... Что нам нужно... Наберем. Мы каждый год набираем. Но проблемы какие? Я о них сейчас два слова скажу, так как они общие,

но я просто на конкретном примере покажу. Мы работаем с предприятиями, начиная с сентября месяца, чтобы это выполнить. В сентябре мы начинаем набор будущего года. Мы работаем со школами, вместе с предприятиями ходим по школам. Мы проводим на передовых предприятиях, где все красиво и хорошо, идет модернизация, экскурсии для школьников. Мы привозим сельских школьников вместе с предприятиями. Вот недавно у нас было более 150 человек в вузе. И директора крупнейших предприятий рассказывали, как у них хорошо.

Ну, а теперь следующий слайд, пожалуйста. А вот теперь количество абитуриентов, сдающих физику в Омском регионе. Она стабильно, медленно и верно уменьшается с каждым годом в абсолютном выражении при всем при том, что абсолютное выражение, последние два года у нас прирастает количество общее выпускников, а количество сдающих физику уменьшается. И сейчас 3 602 планируется. Но из них, сколько к нам пойдут, тоже понятно. Это картина общая по стране. У нас ещё лучше, у нас 30 с лишним процентов сдают физику. В среднем по стране 25.

Видно, что та же самая ситуация и с химией, ну и с информатикой, то есть со всеми естественными науками ситуация стандартная. Причем, уровень падает все время.

Следующий слайд, пожалуйста. Вот средние баллы ЕГЭ по соответствующим дисциплинам. Физика – 48,8 у нас по региону в 2012 году было. Больше 60 баллов как мы получим тогда у человека, который к нам поступил? Значим, мы весь семестр учим людей математике и физике школьной, вместо того, чтобы учить тому, чему надо.

Следующий слайд, пожалуйста. Что хотелось бы (про это много говорим): ведение в список обязательных к сдаче экзаменов ЕГЭ дисциплины – физика; увеличение бюджетных и целевых мест по направлениям подготовки магистратуры. А вот это немножко отдельный разговор. Высокотехнологические предприятия, поняв, что такое бакалавриат и магистратура, начинают поворачиваться в сторону магистратуры, а вот как-то мест в магистратуру целевых им выделяют не всегда столько, сколько надо.

Еще в большей степени это относится к заочникам. Многие предприятия просто плачут и говорят: давайте нам заочников, у нас есть люди, которых нужно переквалифицировать, они уже специалисты, но им надо немножко базу дать. Министерство образования заочников полностью сворачивает и не дает. Но здесь, наверное, какие-то исключения нужно делать в данной ситуации конкретной.

Еще многое, что по этому поводу можно говорить, и много здесь говорилось, я очень конкретно все сказал. Но и еще один вариант: конечно, вуз сделать более привлекательным. Мы довольно успешно это делаем, у нас ресурсные центры, мы выиграла программу развития, что позволило нам довольно серьезно это все сделать. У нас сейчас то, что еще не на всех заводах есть, но только-только появляется. Мы переподготовку делаем, мы обучаем всех наших студентов-технарей рабочим специальностям. Они

приходят на завод, уже зная руками все. Но это – полумеры, а меры, первое, все-таки пока не будет абитуриента, пока не будет выбора, мы ничего не сделаем.

Спасибо за внимание.

Председательствующий. Спасибо, Александр Владимирович.

Тоже звучало уже во многих выступлениях, что все начинается со школы, из того, как мы будем готовить выпускников, число которых будет сокращаться уже в ближайшее время просто и физически.

Сергей Степанович Осипов, советник ректора Южно-Уральского государственного университета. Пожалуйста.

С.С.Осипов. Уважаемые коллеги! Мне неизбежно придется в чем-то повториться, но я думаю, это действительно неизбежно, чтобы акцентировать внимание на актуальности, на важности проблем. И в первую очередь, это, конечно, первый системный фактор, это школа.

Знаете, мы собирались в университете, профессора, преподаватели и практически единогласно все сказали, что нужно присоединять к ЕГЭ в качестве обязательного экзамена физику как основополагающую дисциплину осознания и понимания мира, в том числе и для гуманитариев.

Второе, это, конечно, уровень престижа инженерных профессий, и, прежде всего, как это не тривиально, заработная плата. И для работников предприятий, и для преподавателей, которые вынуждены на полторы, а то и на две ставки для поддержания жизни, и для студентов. Требуется уточнения организационное обеспечение высшего образования будущих инженеров оборонно-промышленного комплекса.

Дело в том, что с переходом на Болонскую систему – многоуровневое высшее образование – определенная часть таких 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 процентов, а по дипломному – на 62 процента. На 2 года последующего обучения в магистратуре решаются только единицы бакалавров, а подавляющая часть, не добрав ни знаний, ни практических навыков, уйдет в производство с дипломом о высшем образовании. Мы предлагаем пересмотреть перечень технических и естественнонаучных направлений подготовки высшего образования с целью увеличения доли специалитета. Это тоже уже звучало. Но для всех нас, я считаю, это очень важно – увеличить квоту на подготовку специалистов.

Обращу внимание на еще один нюанс системы подготовки специалистов. По ряду оборонных направлений подготовки, в частности по специальности «боеприпасы и взрыватели» (об этом, кстати, уже тоже гово-

рили), 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 «актерское искусство» или «хореографическое исполнение». И такое соотношение, на наш взгляд, по меньшей мере, некорректно. Так как изучение процессов взрыва, горения, взаимодействия с преградой требует проведения натуральных испытаний с использованием уникального и дорогостоящего оборудования, средств измерения и обеспечения безопасности. Требуют необходимости оплаты выезда на полигоны и работа грамотного, тренированного персонала.

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 в нормативы соотношения численности профессорско-преподавательского состава и студентов, а также вспомогательного персонала.

Говоря о подготовке кадров для оборонной промышленности, нельзя обойти, конечно, стороной и вопросы совершенствования процесса трудоустройства. Заслуживают внимания действия Министерства внутренних дел в этом направлении.

14 января текущего года был подписан Указ Президента Российской Федерации № 21 «О подготовке кадров для органов внутренних дел по договорам на обучение». В соответствии с Указом договоры с гражданами предусматривают обязательства последующего после завершения обучения в вузе прохождения службы в подразделениях МВД не менее пяти лет. Студент при этом получает дополнительные выплаты к стипендии и гарантию прохождения практики.

Естественно, что эффективность такого сотрудничества зависит от степени взаимодействия образовательных организаций, предприятий и работодателей. Сформировать такое взаимодействие могли бы промышленно-образовательные кластеры. Но их функции не должны ограничиваться только отбором кадров среди студентов.

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.

Председательствующий. Спасибо большое. Очень содержательное выступление, на мой взгляд. Действительно, нормативы там соотношения

преподавателей и студентов в ряде специальностей, включая взрывное дело, это нелепость, конечно. В больших аудиториях заниматься взрывчаткой... Просто не стоит этим заниматься.

Вообще, этот критерий соотношения численности мне представляется весьма сомнительным. Вот я ссылаясь на опыт своего преподавателя в Калифорнийском технологическом институте. Там 800 студентов, 1 тысяча аспирантов и 1 тысяча преподавателей и сотрудников. Я думаю, по нашим министерским критериям это был бы крайне неэффективный вуз. Но, тем не менее, он, на мой взгляд, весьма эффективен. Во всяком случае, по количеству Нобелевских премий и по количеству людей, которые определяют основные направления мировой науки.

Александр Константинович Чернышев представляет Саров. Он декан физико-технического факультета Саровского физико-технического института - филиала МИФИ.
Пожалуйста.

А.К.Чернышев. Я здесь, наверное, исключение представляю, поскольку и Федеральный ядерный центр, с одной стороны, и, с другой стороны, вузовскую науку. И это очень важно.

Первое, что я хотел сказать. Ядерно-оружейный комплекс, он всегда отвечал на вызовы и был всегда конкурентоспособен с Соединенными Штатами. Пожалуйста, пятый слайд. Здесь важно отметить следующее. Сегодня у нас вызов какой? В отсутствие ядерных испытаний осуществлять ядерное сдерживание. Это – совершенно другая амбициозная задача для всей страны, а не просто для ядерно-оружейного комплекса. Это – первое.

Второе. Конечно, здесь затраты в отсутствие ядерных испытаний на ядерно-оружейный комплекс, к сожалению, возрастают резко.

И третье. Мы обязаны гибко реагировать на вызовы современного мира, именно гибко реагировать. У нас нет времени. Когда говорят, что там несколько, пять загадывают лет, шесть лет, такого времени у нас нет. Мы должны работать в обеспечение одногодичной, двухгодичной системы реагирования на любые вызовы в современном мире. Вот сегодня Федеральный ядерный центр фактически, что из себя представляет? У нас 33 процента молодых специалистов, это люди моложе 35 лет, среди математиков это 45 процентов, каждый второй математик – это молодой человек. Это сложилось не сегодня, это есть следствие системной подготовки работы со школьниками, студентами, молодыми специалистами в социальной политике Федерального ядерного центра. Сегодня из 18 тысяч человек 60 процентов имеют высшее образование. Но вопрос, какое это высшее образование, отвечает ли оно вызовам сегодняшнего дня? Вот, Игорь Борисович правильно говорил: есть понятие эксплуатационное инженера, нам нужны талантливые, классные конструктора, генераторы новых направлений, в физических установках, в конструкторских новых материалах. По-

тому что, то ядерное оружие, которое создано было раньше, оно фактически оружие XX века, оружие XXI века – это другое. Вы видите средний возраст, я тоже хотел сказать, что средний возраст мы поддерживаем сейчас на уровне 43 лет. Это очень важно. А уровень руководителей – 48 лет, и у нас в ... руководителей вписан средний возраст руководителя. Я потерял бонус свой из-за того, что в моем подразделении в Ядерном центре средний возраст 49 лет, я лишился бонуса.

Пожалуйста, девятый слайд. Здесь я должен сказать, поскольку мы говорим о вузах, что у нас фактически готовятся и работают специалисты по 90, тут по 70 специальностям приняты у нас в ядерный центр. И мы имеем конкретные договора на подготовку специалистов с 20 вузами, ведущими вузами нашей страны. Сейчас мы добились перелома ситуации, когда к нам стали приходить выпускники ведущих вузов, дневного МИФИ московской площадки, то есть доля молодых специалистов ведущих вузов – 12 процентов. Это уже неплохой показатель.

Какие проблемы на самом деле? Базовым институтом для подготовки в Федеральном ядерном центре у нас является базовая площадка СарФТИ НИЯУ МИФИ. Вот все говорят, сколько поступает учиться, а мы говорим, сколько поступает в Ядерный центр работать. КПД с РФТИ – 96 процентов, то есть, 96 процентов выпускников поступают из уже профессионально ориентированных, социально-ориентированных в Ядерный центр. Почему? Потому что они уже знают и знакомы с социальными программами. Вот сейчас говорили передо мной докладчики о проблемах с работой со взрывчатками, а у нас проблемы работы с радиоактивными веществами. Вы, наверное, очень удивитесь, что в армии мы доверяем автомат, а студента мы не имеем право допустить к работам на реакторе. Вот это тоже требует законодательного изменения. Мы как... радиационно-опасным работам.

Я в заключение хотел сказать: представляю город ЗАТО, стотысячный город, это проблемы провинциальных городов, которые являются основой России. У нас главная проблема – это проблема жилья. И не решая проблему служебного жилья, ее надо развивать, служебное жилье, для того чтобы визитирующую профессуру приглашать, иногородние студенты должны давать свежую кровь. Мы ничего не сделаем, это надо записать.

Да, и надо записать, второе. Мы как предприятие имеем право списывать затраты на переподготовку специалистов. Но на подготовку специалистов юридически мы тратим деньги из прибыли, а мы сидим на гособоронзаказе. Министерство обороны в упор не видит понятие подготовки специалистов. Это принципиальный вопрос, его надо менять.

Последнее, что я хотел, чтобы обратить ваше внимание. Куда девать бакалавров? В Ядерном центре не нужны люди с таким уровнем профессиональной подготовки. Это – опасные люди. Я не могу допустить на радиационное опасное производство людей с бакалавриатской подготовкой, и поэтому это и есть проблема в малых городах. Я говорю, наконец, в ма-

лых городах проблема и в оборонно-промышленном комплексе. Это ограничение душевого финансирования, которое планируется. Малые вузы в провинциальных городах будут резко в худшем положении. Здесь один из выходов. СарФТИ НИЯУ МИФИ является фактически филиалом московской площадки. Мы пользуемся, перетаскиваем людей из СарФТИ в МИФИ, в магистратуру. Из СарФТИ я лучших студентов отправляю в свой родной университет и так далее, но вопрос о целевой подготовке, об ее эффективности у нас на примере Сарова, Федерального ядерного центра я бы вам честно сказал, нулевой. К нам не возвращаются люди с целевой подготовкой. Я думаю, вот те меры, которые вы предлагали, я слышал, о возмещении затрат, не будут действовать. Они мизерные, маленькие. То есть, надо систему целевой подготовки в принципе менять.

И, наконец, о школе. Говорили плохо о ЕГЭ, а я вам скажу: начинается не с ЕГЭ. По физике, по математике подготовка в школах сокращена в два раза, в не элитных гимназиях и так далее. И, наконец, проблемы служебного жилья. Оборонным предприятиям дозволено часть высвобождаемых территорий использовать для строительства. Так надо это делать. Это надо нам делать, товарищи. Но когда я начинаю говорить с руководством, с главным инженером, тот говорит: «Как? Ты хочешь отнять у меня площадку для взрывных опытов?» Я говорю: надо грамотно проводить взрывные опыты и использовать освобождающуюся территорию.

И, наконец, последнее. Может быть, вам это интересно. Ядерный центр имеет мощную жилищную программу ипотечного кредитования молодых специалистов. Мы построили «Яблоневый сад» под присмотром Президента, но к чему это привело? Это одна сторона дела, но стоимость жилья поднялась в городе. 80 тысяч рублей квадратный метр. То есть я хочу вам сказать следующее, товарищи, что проблема ценообразования жилья – это не проблема ОПК, это проблема – российская. Цены надуманно вздуты и в провинции это есть следствие коррупции, законодательной власти, исполнительной власти и бизнеса. Спасибо.

Председательствующий. Спасибо, Александр Константинович. Но вам еще везёт с 80 тысячами, я должен сказать, за квадратный метр. Но бакалавров, опасных людей действительно не пускайте на реактор.

А.К.Чернышев. Нет, я скажу вам. Профессор получает у нас 16 тысяч.

Председательствующий. Я понимаю, да.

А.К.Чернышев. Врач получает 16 тысяч. Мы породили социальную напряженность в малых городах, когда предприятия ... зарплата в два, три раза выше. Это очень опасный вектор в городе, в малых городах. В ЗАТО не должно быть социальной напряжённости.

Председательствующий. И, наконец, уже в конце нашего списка Дмитрий Викторович Лобанов, член правления Института развития современных образовательных технологий. Пожалуйста.

Д.В.Лобанов. Уважаемый Вячеслав Алексеевич, уважаемые коллеги, спасибо.

Позволю себе несколько тезисов об управленческом потенциале и управленческих кадрах оборонно-промышленного комплекса, и именно о тех управленцах, которые работают на них сегодня и сейчас. Современные предприятия ОПК – это самостоятельные хозяйствующие субъекты и очень часто в форме акционерного общества. Соответственно, у любого предприятия есть руководство, есть финансовая служба, есть кадровая служба, есть юридическое сопровождение. Для того чтобы все задуманное успешно осуществилось и оборонно-промышленный комплекс в дальнейшем благополучно развивался, нам кажется, необходимо сформировать на предприятиях и в целом комплексе благоприятную управленческую среду. Для ее формирования необходимо, в свою очередь, создание и запуск единой системы актуализации и профессиональных знаний управленцев, административно-хозяйственного аппарата предприятий. И эту систему нужно построить не просто быстро, а очень быстро, в течение года-полугода.

Более того, для эффективного функционирования этой системы необходимо использовать современные интерактивные технологии, технологии дистанционного образования и необходимо использовать без отрыва от производства на рабочих местах. Подобная система существует, создана она институтом развития современных образовательных технологий, существует на открытом рынке более 10 лет. За год мы готовим более 16 тысяч специалистов по 200 образовательным программам.

Готовы поделиться. Спасибо.

Председательствующий. Спасибо вам большое.

Но поскольку наше время уже истекает, если не истекло, я пожертвую своим заключительным словом для того, чтобы дать больше возможности высказаться Александру Алексеевичу Климову, в адрес которого поступило достаточно много вопросов.

Пожалуйста, Александр Алексеевич.

А.А.Климов. Большое спасибо.

Первое замечание. Если бы мы оценивали Стэнфорд, критерии мониторинга, он бы, я думаю, на первом месте был, потому что по всем пяти показателям он даст фору многим ведущим университетам Российской Федерации. И по науке в расчете на человека, и по общему объему средств, которые получают, и по доли зарубежных студентов, и по площадям. Вы знаете прекрасно, какая ситуация с площадями зарубежных, в том числе и американских университетов. И по качеству приема. Но это так в качестве замечания по ходу дела.

Реплика из зала. Здесь я защищал не Стэнфорд, а Калтэк.

А.А.Климов. Мне кажется, что есть три вещи, которые необходимо учитывать, обсуждая тематику подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса.

Я много общаюсь, как по-современному говорят, с целым рядом интегрированных структур: ОАК, Оборонпром, Росвертол, ОДК и так далее. Когда я спрашиваю, а кто вам нужен через 10 лет, они говорят: в три раза меньше, но других. Они говорят, если мы по инерционному сценарию технологическому будем развиваться, то нам нужно столько же, сколько сейчас есть, где-то 70 тысяч человек. А если мы будем следовать по технологическому сценарию «Боинга» и «Аэрбаса», значит, нам надо 35. В этом случае надо будет переучивать всех и фактически говорить о том, что в значительной степени персонал должен замениться, безусловно, сохранив, все лучшее. Это не только в ОПК происходит. Например, красиво обстоит дело в «АвтоВАЗ», когда лишние инженерно-технические кадры каким-то образом должны быть переведены на другие рабочие места и быть переподготовлены. Это первое.

Второе. Я здесь полностью поддерживаю выступавших в том, что нужно строить непрерывное образование на всех уровнях до пенсионного возраста. На Западе, кстати, тоже актуальная тема. У нас сильно недоиспользован ресурс. Но я считаю, что это должны быть гибкие траектории, которые позволяют входить, например, сразу на программу магистратуры, а в случае, если мотивация соответствует, выходить и на предприятия ОПК. То есть, совсем необязательно в случае ОПК иметь за спиной бакалавриат, чтобы поступить в специализированную магистратуру, а потом пойти на соответствующее предприятие работать.

Но есть много примеров, когда люди брали выпускников математических факультетов, которые к «оборонке» никакого отношения не имеют, и использовали их для выполнения субподрядных работ для «Боинга» и «Аэрбаса»: скажем, цифровое моделирование интерцепторов и прочее. Поэтому не всегда бывает система интегрированного обучения на протяжении всей жизни; это жесткая система, когда пришел, сразу погоны – на плечи в детском саду и до пенсии.

Третье. Я считаю, что здесь упоминалась модель, которую немцы называют дуальной моделью. Вы это как-то по-другому называли, на американский манер. Я в свое время работал в научно-техническом центре ВАЗ, у нас была аэродинамическая труба. Я не могу себе представить, какое, например, высшее учебное заведение сможет иметь в лабораторной базе полномасштабную аэродинамическую трубу, в которой можно автомобили «продувать», и сколько мы таких труб сможем построить? Для того чтобы подготовить специалиста, к примеру, инженера по аэродинамике, автомобильной технике, без трубы это все будет не то, не серьезно. Но это предварительные замечания, теперь про конкретные вопросы, которые оз-

вучивались в ходе нашего, мне кажется, очень содержательного, интересного мероприятия, такого богатого на идеи и разные точки зрения.

По структуре укрупненных групп специальностей. Да, действительно, Министерство образования сейчас разработало, перед этим обсудило с Ассоциацией ведущих университетов России новые подходы к структуре укрупненных групп специальностей, но это не отменяет соответствующие направления и специальности подготовки. При этом меняется как бы структура и отнесенность того или иного направления или специальности в группу вхождения. Теперь мы пытаемся эти группы, как бы, гармонизировать с международной системой, и мы сейчас обсуждаем 52 укрупненные группы специальностей, которые укладываются в 8-9 направлений. И в этом смысле никуда не исчезают ни направления, ни специальности; если они нужны в системе образования, пусть дальше существуют.

Но дальше возникает сюжет с нормативной базой по аспирантуре. Нам сейчас надо быстро разработать ФГОСы по аспирантуре. Мы исходим из того, что их должно быть изначально 52, в соответствии со вторым уровнем дробления укрупненных групп специальностей. То есть, нам не надо сейчас делать 500 или, скажем, 1000 стандартов, мы их не сможем сделать, нам нужно сделать укрупненные стандарты аспирантуры по 52 направлениям. Это реально с сентября месяца, если всем сильно напрячься. Но в этом смысле бояться, что вдруг исчезнут какие-то нужные направления и специальности не стоит, как бы об этом речь не идет.

Значит, по бакалавриату и магистратуре и нормативным срокам обучения. Новый закон, кто его читает внимательно, снимает ограничения по нормативному сроку обучения в бакалавриате. И в этом смысле бакалавриат может быть 5 лет, 5,5 лет, все зависит от вас. Когда нам говорят: ФГОСы плохие, мы говорим: ну, так разработайте хорошие, министерство не разрабатывает ФГОСы, у нас есть комиссия. Вот, некоторые коллеги входят туда и спасибо им большое за активное участие в этих содержательных мероприятиях. Разработайте бакалавриаты шестилетние, будем шестилетние бакалавриаты вводить, если экспертиза подтвердит, что это то, что нужно; будем 6 лет в бакалавриате учить. Если вам слово само «бакалавриат» не нравится, ну, хорошо, как-нибудь прикроем его. В этом смысле, если человек 5 лет в бакалавриате отучился, он дальше имеет возможность пойти в магистратуру. Ну, совершенно законно, нормально как бы еще два года доучиться. Если мы считаем, например, что по каким-то специальностям, связанным с военным развитием, требуется семилетнее обучение, давайте 7 лет. Скажете 10 лет надо учить – давайте 10 лет учить. Это от вас зависит, мы не отвечаем за взрыватели, за твердое ракетное топливо, но будет стандарт – будем финансировать. А куда мы денемся? Если нормативный срок обучения в бакалавриате будет 5 лет, будем учить. Здесь вариантов нет.

Реплика из зала. Ничего не мешает становиться магистром за те же 6 лет.

А.А.Климов. Ничего не мешает. Вот я тоже удивляюсь: у кого специалитет был 5,5 лет, а стало 4 плюс 2, бакалавриат плюс магистратура, международная система, синхронизированная со всем миром, но как бы увеличилось на полгода, но я думаю, сейчас не надо в дискуссию как бы погружаться.

Экономика в технических вузах. По моему, есть хороший опыт взаимодействия Российской академии народного хозяйства и государственной службы и «Бауманки», в сетевом режиме, как у нас прописано сейчас в новом законе. И спасибо еще раз тем, кто принимал этот закон, установлена возможность подготовки специалистов, и такие специалисты готовятся. Они имеют великолепную технологическую подготовку, которую дает «Бауманка». Имеют хорошую фундаментальную и прикладную экономическую подготовку, которую дает признанная Академия Российской Федерации, которая специализируется на экономике. Но не надо все тянуть в технический вуз, можно, договориться с нормальным экономическим вузом и совместно делать программу.

Реплика из зала. Вот это не пойдёт. Александр Алексеевич, не пойдут никогда экономисты учиться технике, они не хотят.

А.А.Климов. Но у вас же идут в этой программе.

Реплика из зала. А техники идут.

А.А.Климов. Ну, хорошо, ладно. Неважно, с какой стороны, важен результат.

Ещё, коллеги, давайте честно скажем, невозможно решать все проблемы комплектования, скажу военным языком, кадрами предприятий ОПК через инструменты образования. Конечно, от нас много зависит, и от школ, ориентация людей с самых детских лет, много зависит. Но если не будет нормальных зарплат... Ну, когда мне говорят, что стипендия 8 тысяч рублей, а я про себя думаю, а вот зарплата в банке уже людей, которые еще продолжают учиться, допустим, 40 тысяч. Банки, по ходу дела, работают и никто не контролирует, ходят студенты на занятия или нет. Это – не решение проблемы. Грубо говоря, если мы не решим вопрос с оплатой труда, собственники предприятия, адекватной оплатой труда, то лучшие все равно уйдут в другой сектор экономики. Не все, потому что не все работают за деньги, особенно в ОПК, но многие уйдут. И здесь, мне кажется, нам что-то будет трудно противопоставить коммерческому сектору. Это другой вопрос, это вопрос, который я поднимал ранее в своем выступлении. У нас производительность труда в ОПК зачастую ниже, мягко так выражаясь,

чем у зарубежных аналогов. Возьмем, допустим, урановую горнорудную компанию (Росатом есть здесь, да?). Вот, допустим, производительность труда на наших рудниках, где атомную руду добывают, и, например, в Канаде, различается существенно, скажем так. Вот пока мы ее не приведем в соответствие. И пока мы не поднимем, нам нужно будет огромным количеством специалистов закрывать неэффективные технологии. Но это не путь для нас, отсюда и зарплата низкая. Я сейчас заканчиваю.

Ну и, про пилотов, здесь ушел коллега. Это проблема Минтранса, я занимался этой проблемой. Есть проблема с командирами воздушных судов, а просто с пилотами нет. Далее. Если нужны какие-то другие ФГОСы, ждем, у нас сейчас комиссия новая сформирована, будем работать. Правильно я понимаю? Рассмотрим все стандарты, если они получают авторитетную экспертную поддержку, с большим удовольствием примем новые ФГОСы, и по длинному бакалавриату, а может, короткому, кто-то скажет.

Реплика из зала. Александр Алексеевич, для этого нужны профессиональные стандарты, о чем сегодня многие говорили. Пока не будет профстандартов, которые разработают работодатели, о чем мы говорим, мы хорошие ФГОСы не разработаем.

А.А.Климов. Согласен, но Минпромторг с Минтрудом сейчас вроде бы начинают этим вопросом заниматься, это от Минпромторга многое зависит, от предприятий самих. Если предприятия не будут давать своих экспертов, не будет у нас реальных профессиональных стандартов.

Председательствующий. Спасибо большое. Действительно разговор получился очень интересный.

Кстати, знаете, откуда происходит слово «бакалавр», которое сегодня так многим не понравилось? Бакалавр – как известно, по праву предания, по-арабски,. Вообще университетская система образования в Европу пришла от арабов, из Медресе. То есть, бакалавров выпускали в Медресе, опыт которых затем был распространен на соседние регионы: на южную Италию и на Испанию, Сицилию и, соответственно, Арабскую Испанию. Так что система университетов, она на самом деле имеет не европейские корни, а доевропейские, прежде всего, арабские корни. Во всяком случае, в тот момент, когда создавались университеты, в XII, XIII веках, европейский уровень образования сильно уступал восточному образованию. Но в любом случае от этого слово «бакалавр» не становится каким-то ругательным, оно вполне нормальное. Вот в Московском университете, где я работаю, там придумали такую формулу, как интегрированный магистр, то есть получается, бакалавр, плавно переходящий в магистра и учащийся 6 лет.

Реплика из зала. Это монопрограмма, получается.

Председательствующий. Ну, можно сделать монопрограмму, просто шестилетнюю. Это тоже один из выходов, не все факультеты пошли по этому пути, но некоторые пошли по этому пути.

Но, тем не менее, в завершение нашего «круглого стола» я хотел бы выразить, прежде всего, сам искреннюю благодарность и представителям министерств и ведомств, и представителям научного сообщества, представителям регионов, которые взяли на себя труд приехать и принять участие, на мой взгляд, в очень интересном, полезном разговоре.

Стенограмма этого разговора естественно велась. Поступил целый ряд замечаний и в устном виде, и в письменном к тем рекомендациям, которые представлены в качестве проекта Комитетом по образованию. Безусловно, все это будет учтено. Еще более приветствовались бы предложения, которые могут принять форму каких-то законопроектов или поправок уже к действующим законам, и которые могли бы быть воплощены в жизнь с помощью присутствующих здесь субъектов законодательной инициативы, членов Комитета по образованию. Сейчас, действительно, ведется очень большая законодательная работа по многим из тех вопросов, которые здесь звучали. Я уже говорил и система аттестации кадров и вообще весь Закон «Об образовании», который потребовал принятия поправок 180 федеральных законов, и во втором чтении мы эти 180 поправок будем рассматривать уже в этом месяце с тем, чтобы они вступили в силу до конца этого лета.

Груз проблем кажется непомерным, но тем более важно, что мы взяли за решение этих проблем. Дорогу всегда осилит идущий. Я уверен, что у российского военного и оборонно-промышленного комплекса есть большое будущее, что интеллектуальный потенциал нашей страны продолжает существовать. Было несколько выступлений, которые показывают, что на самом деле при правильной организации дела, все может идти гораздо более в правильном направлении, чем порой кажется. Мы, со своей стороны, готовы поддержать законодательно те предложения, которые прозвучали, готовы вместе сотрудничать с министерством, которое, как видите, не такое страшное, как порой может казаться из выступлений некоторых средств нашей массовой информации, и с которым тоже вполне можно взаимодействовать. Но во всяком случае гораздо более кооперативные, чем, скажем, Министерство финансов Российской Федерации. Оно занимает гораздо более бескомпромиссные жесткие позиции по целому ряду вопросов. Поэтому, давайте, вместе думать, как нам и дальше, продвигать дело укрепления обороноспособности нашей страны и усиление интеллектуального потенциала нации, понимая, что это – не задача отрасли, это не задача министерства, это не задача отдельных вузов, что образование, создание интеллектуального потенциала нации, это – функция всей государственной политики. И нет такого направления в государственной политике, которое бы не имело отношение к образованию и тем проблемам, которые мы все обсуждали. Так что общими усилиями, я думаю, мы сможем достаточно многого добиться. Спасибо еще раз большое. И до новых встреч.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА
ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ШЕСТОГО СОЗЫВА

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

ул. Охотный ряд, д. 1, Москва, 103265 Тел. 692-91-42 Факс 692-37-40 E-mail:ceducate@duma.gov.ru

3 июня 2013 года

Протокол № 29-2

РЕКОМЕНДАЦИИ

**участников заседания «круглого стола» по теме
«Подготовка кадров для оборонно-промышленного
комплекса России: проблемы и пути решения»**

13 мая 2013 года

г. Москва

Участники заседания «круглого стола» по теме **«Подготовка кадров для оборонно-промышленного комплекса России: проблемы и пути решения»**, отмечают следующее.

Сохранение суверенитета государства, обеспечение безопасности и инновационного развития России являются приоритетами страны, которые отражены в таких руководящих документах, как: Основы государственной политики Российской Федерации в области развития оборонно-промышленного комплекса, Стратегия национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года, Военная доктрина Российской Федерации до 2020 года, Федеральная целевая программа развития оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации, Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

Кадровое обеспечение представляет собой самостоятельное и крайне важное условие обеспечения этих приоритетов. Ускоренное развитие национальной инновационной системы сдерживается, в первую очередь, неадекватностью именно кадрового обеспечения и его несоответствием стратегическим задачам инновационного развития страны на долгосрочную перспективу.

Одной из главных проблем оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК) является острый дефицит квалифицированных кадров. Наблюдается большой провал численности работников в возрасте от 35 до 45 лет, доля работников в возрасте более 60 лет превышает 30 процентов. В такой ситуации очень сложно обеспечить преемственность поколений научных и инженерных кадров. Молодое поколение сегодня уходит из отраслей ОПК вследствие причин, кроющихся как в самом секторе ОПК, так и в системе подготовки кадров для организаций ОПК.

Так, создававшаяся на протяжении многих десятков лет в нашей стране государственная система поддержки фундаментальных научных исследований в области обеспечения обороны и безопасности в последние десятилетия оказалась практически разрушенной; фундаментальная наука оказалась отстраненной от решения важнейших оборонных задач, в результате потерял ряд научных школ оборонной тематики. Нарушилась преемственность в воспроизводстве кадров.

Кроме того, низкий престиж и низкая заработная плата работников ОПК, их слабая социальная защищенность, технологическая отсталость и оснащенность предприятий ОПК (использование физически изношенного и морально устаревшего оборудования приводит к увеличению трудовых затрат и цикла изготовления изделий) не способствуют закреплению молодых специалистов в оборонных отраслях промышленности.

Проблема кадрового обеспечения ОПК связана также с общими проблемами снижения качества инженерно-технического образования в целом, обусловленного снижением уровня школьного обучения по базовым дисциплинам, прежде всего по математике, низкими баллами Единого государственного экзамена (ЕГЭ) у поступающих в технические вузы, снижением общего числа абитуриентов технических вузов, низким общественным статусом инженера. Обучение ведется на устаревшем вузовском оборудовании, в то время как передаваемое предприятиями оборудование для проведения учебного процесса обкладывается большим налогом на прибыль. Дефицит молодых преподавателей, низкая заработная плата профессорско-преподавательского состава, недопустимое снижение объемов финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в вузах не способствуют участию преподавателей и студентов в научных исследованиях. Кроме того, заказчиком НИОКР не предусматриваются средства на проведение этапа фундаментальных разработок создания высокотехнологичной продукции. Не решены вопросы закрепления выпускников на промышленных предприятиях, их социальной поддержки.

Кроме того, проблемы, возникшие в системе подготовки кадров для ОПК, связаны с тем, что в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 мая 2011 года № 1621 внесены существенные коррективы в Порядок реализации государственного плана подготовки научных работников и специалистов для организаций ОПК на 2011 - 2015 годы (далее – Порядок), что привело к усложнению взаимодействия федеральных органов исполнительной власти с предприятиями и организациями ОПК и к фактическому исключению возможности мониторинга и контроля за ходом реализации государственного плана.

В результате, были изменены контрольные цифры целевого приема (причем в сложившейся ситуации выяснить причины изменений контрольных цифр целевого приема, числа заявок от предприятий ОПК и численности реально поступивших абитуриентов не представляется возможным), что привело:

- к увеличению числа вузов, осуществляющих подготовку кадров для ОПК в 2,5 раза (с 55 до 120), при этом среди них оказались непрофильные вузы, которые ранее никогда не занимались такой подготовкой (педагогические, лингвистические, экономические вузы, вузы дизайна и технологий, вузы, готовящие кадры для лесной и горной промышленности); для ряда вузов задание государственного плана в рамках целевой подготовки специалистов для ОПК сформировано впервые и ориентировано на малую численность студентов (1 - 2 человека);

- к существенному снижению контрольных цифр целевого приема для организаций ОПК в вузах, традиционно готовящих кадры для организаций ОПК;

- к включению в заявки предприятий направлений (специальностей) подготовки, не входящих в утвержденный перечень групп специальностей;

- к снижению почти наполовину (с 83% до 44%) количества договоров (контрактов) между студентами и предприятиями ОПК, заключаемых в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19 сентября 1995 года № 942 «Об утверждении Положения о целевой контрактной подготовке специалистов с высшим и средним профессиональным образованием».

Участники заседания «круглого стола» отмечают, что руководством страны принят ряд документов, предусматривающих комплекс мер, направленных на совершенствование структуры подготовки инженерно-технических кадров для организаций ОПК. К их числу относятся:

Указ Президента от 7 мая 2012 года № 603 «О реализации планов (программ) строительства и развития Вооруженных Сил Российской Федерации, других войск, воинских формирований и органов и модернизации оборонно-промышленного комплекса»;

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 года № 594 «О президентской программе повышения квалификации инженерных кадров на 2012 - 2014 годы»;

Указ Президента Российской Федерации от 14 октября 2012 года № 1380 «О повышении эффективности мер государственной поддержки работников организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 2010 года № 421 «О государственном плане подготовки научных работников и специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса на 2011 - 2015 годы»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 года № 1136 «Об утверждении перечня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, по которым установлены иные нормативные сроки освоения основных образовательных программ высшего профессионального образования (программ бакалавриата, программ подготовки специалиста или программ магистратуры) и пе-

речня направлений подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) «специалист», утверждающее перечень специальностей, по которым присваивается квалификация (степень) «специалист»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2012 года № 2433-р «О государственной программе Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы»;

приказ Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 13 апреля 2009 года № 256 «О Стратегии создания в оборонно-промышленном комплексе системы многоуровневого непрерывного образования на период до 2015 года». Реализация Стратегии осложняется отсутствием комплексного финансирования указанных в ней мероприятий, т.к. финансирование разделено по разным источникам (бюджетные и внебюджетные средства, действующие федеральные целевые программы).

Специфическую государственную поддержку научных исследований в вузах, при которой не сам вуз непосредственно получает средства, а получает их через предприятие, если есть заказ на какую-либо работу или разработку, определили постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 года № 218 «О мерах государственной поддержки развития кооперации российских высших учебных заведений, государственных научных учреждений и организаций, реализующих комплексные проекты по созданию высокотехнологичного производства», № 219 «О государственной поддержке развития инновационной инфраструктуры в федеральных образовательных учреждениях высшего профессионального образования», № 220 «О мерах по привлечению ведущих ученых в российские образовательные учреждения высшего профессионального образования, научные учреждения государственных академий наук и государственные научные центры Российской Федерации». Таким образом, происходит стимулирование работодателей не только на краткосрочные научно-исследовательские работы, но и на длительный срок.

Некоторые проблемы частично могут быть решены с вступлением в действие Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон).

Принятый Закон содержит отдельную статью 81 «Особенности реализации профессиональных образовательных программ и деятельности образовательных организаций федеральных государственных органов, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка».

Так, Статьи 13, 15 и 16 Закона закрепляют современные требования к образованию, обусловленные внедрением в образовательную практику новых форм реализации и освоения образовательных программ, образовательных технологий, форм и методов обучения. Впервые на законодательном уровне введены нормы, касающиеся сетевой формы реализации образовательных программ, применения электронного обучения и дистанцион-

ных образовательных технологий в образовательном процессе, обучения по интегрированным образовательным программам.

В статье 56 Закона введены нормы о взаимной ответственности сторон договора о целевом обучении.

Статья 72 Закона законодательно закрепляет формы интеграции образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании, в частности:

- осуществление вузами и научными организациями совместных научно-образовательных проектов, научных исследований и экспериментальных разработок;

- создание в вузах лабораторий научными организациями и предприятиями;

- создание вузами в научных организациях и на предприятиях кафедр, осуществляющих образовательную деятельность.

Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2013 года № 42 утвержден план по разработке нормативных правовых актов, необходимых для реализации Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации».

Министерством образования и науки Российской Федерации разработан проект программы «Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах», направленной на сохранение и развитие кадрового потенциала организаций ОПК.

Участники заседания «круглого стола» полагают возможным поддержать идею разработки программы «Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах» и считают необходимым продолжить осуществление комплекса мер, направленных на дальнейшее совершенствование системы, структуры и качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации управленческих, научных, инженерно-технических и рабочих кадров для организаций ОПК.

Участники заседания «круглого стола» **рекомендуют:**

1. Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации:

1.1. Обеспечить дальнейшее совершенствование и развитие законодательной базы, регуливающей правовые отношения в части развития ОПК, в том числе системы подготовки кадров для организаций ОПК.

1.2. Создать Экспертный совет по вопросам развития организаций ОПК.

2. Правительству Российской Федерации:

2.1. Ускорить разработку и принятие долгосрочной комплексной государственной программы по подготовке, переподготовке и повышению квалификации кадров для организаций ОПК.

2.2. Принять меры, в том числе законодательные, по повышению инвестиционной привлекательности образовательных организаций высшего образования и среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров для организаций ОПК, в том числе предусмотреть:

- установление льгот по налогу на прибыль на величину средств, вложенных организациями ОПК на развитие материально-технической базы образовательных организаций (в частности, при передаче лабораторного оборудования);

- отнесение затрат организаций ОПК, осуществляемых на целевое обучение специалистов, на себестоимость продукции (исключение из налогооблагаемой базы сумм, затрачиваемых предприятием на целевое обучение специалистов);

- освобождение от уплаты НДС научно-исследовательских работ, выполняемых организациями ОПК за счет собственных средств, включая средства на развитие материально-технической базы вузов.

2.3. Принять меры по установлению среднего уровня заработной платы работников организаций ОПК, на 20 % превышающего средний уровень заработной платы в субъекте Российской Федерации.

2.4. В целях закрепления молодых специалистов в организациях ОПК рассмотреть возможность введения налоговых и социальных льгот для них и их семей.

2.5. Рассмотреть вопрос о разработке государственной программы обеспечения молодых специалистов, работающих в организациях ОПК, жильем, в которой предусмотреть возможности льготного ипотечного кредитования на условиях софинансирования и компенсационных выплат за поднаем жилья для молодых специалистов в рамках федеральных целевых программ на условиях государственного финансирования, а также установление налоговых льгот для стратегически важных организаций ОПК, направляющих собственные средства на приобретение или строительство жилья для высококвалифицированных и молодых специалистов.

2.6. Разработать и реализовать систему мер, направленную на повышение престижа инженерного труда, труда рабочих и специалистов, востребованных организациями ОПК.

2.7. При формировании государственного задания организациям оборонно-промышленного комплекса предусмотреть выделение финансовых средств на подготовку специалистов, в том числе на социальную поддержку, в частности, на доплату к академической стипендии, студентов образовательных организаций высшего образования, обучающихся за счет средств федерального бюджета в рамках задания государственного плана для организаций ОПК, а также на дополнительное профессиональное обра-

зование специалистов, участвующих в выпуске продукции по оборонному заказу.

3. Министерству образования и науки Российской Федерации:

3.1. Продолжить работу по совершенствованию организации подготовки и дополнительного профессионального образования специалистов для организаций ОПК, в том числе предусмотреть повышение квалификации молодых сотрудников организаций ОПК, а также продолжить работу по разработке новых организационно-управленческих и финансовых механизмов развития интеграционных процессов системы образования, науки и производства.

3.2. При разработке нового Перечня направлений подготовки и специальностей высшего образования (с учетом направлений подготовки в аспирантуре), учитывать, наряду с возможностью сопряжения с международными классификаторами, отражение в Перечнях и отечественных классификаторах образовательных программ направлений подготовки и особенно специальностей высшего образования, обеспечивающих подготовку специалистов для ОПК и высокотехнологичного сектора экономики.

3.3. Произвести корректировку критериев оценки эффективности деятельности образовательных организаций, традиционно готовящих кадры для организаций ОПК, с привлечением представителей ведущих работодателей и бизнес-структур.

3.4. Рассмотреть вопрос об обязательном учете при государственной аккредитации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования результатов профессионально-общественной аккредитации таких образовательных программ с участием организаций ОПК.

3.5. Совершенствовать механизм формирования общего объема контрольных цифр целевого приема граждан для обучения за счет средств федерального бюджета в рамках задания государственного плана подготовки специалистов для организаций ОПК с учетом прогноза потребностей специалистов для организаций ОПК и с непосредственным участием представителей заинтересованных министерств и ведомств, высших исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, работодателей, ректорского корпуса.

3.6. Определить статус образовательных организаций высшего образования и среднего профессионального образования, осуществляющих подготовку кадров для организаций ОПК, в том числе уточнить перечень вузов и перечень специальностей оборонного профиля, и обеспечить их целевую поддержку, в том числе предусмотреть:

- увеличение нормативов затрат на подготовку специалистов для организаций ОПК;

- выделение денежных средств на обновление материально-технической базы специализированных кафедр, осуществляющих подготовку специалистов для организаций ОПК;

- принцип пропорциональности выделения субсидий вузам в зависимости от заказа на подготовку специалистов для организаций ОПК;

- изменение нормативов, устанавливающих соотношения численности профессорско-преподавательского состава и обучаемого ими контингента студентов, а также вспомогательного персонала учебных подразделений вузов, обеспечивающих реализацию основных образовательных программ оборонно-промышленного профиля;

- уточнение перечня укрупненных групп направлений и специальностей профессионального образования с учетом структуры и динамики кадровых потребностей организаций ОПК.

3.7. Разработать мероприятия по повышению уровня базовой физико-математической и информационно-технологической подготовки выпускников школ для поступления в образовательные организации высшего образования для обучения по специальностям оборонно-промышленного профиля.

3.8. Совместно с органами государственной власти субъектов Российской Федерации предусмотреть финансирование профориентационной и информационно-просветительской работы среди школьников, пропагандирующей важность и престижность специалистов инженерных и рабочих профессий, востребованных организациями ОПК.

3.9. Предусмотреть выделение финансовых средств на организацию ознакомительных практик студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава образовательных организаций высшего образования на высокотехнологичных предприятиях ОПК для изучения современных технологий и технологических процессов.

3.10. Обеспечить разработку и внедрение в образовательный процесс обучающих компьютерных программ (дистанционных), моделирующих технологические процессы.

3.11. В рамках задания государственного плана подготовки специалистов для организаций ОПК предусмотреть возможность целевой подготовки в образовательных организациях высшего образования по заочной и вечерней формам обучения.

4. Министерству промышленности и торговли Российской Федерации:

4.1. Совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти с участием общественных объединений работодателей разработать предложения по определению статуса молодого специалиста ОПК, предусмотрев вопросы:

- социальной защиты молодого специалиста;

- создания механизма стимулирования организаций ОПК, создающих рабочие места для молодых специалистов;

- создания единых требований к качеству и уровню подготовки молодых специалистов со стороны организаций ОПК.

5. Министерству труда и социальной защиты Российской Федерации:

5.1. Совместно с Министерством промышленности и торговли Российской Федерации, Министерством образования и науки Российской Федерации, Министерством регионального развития Российской Федерации обеспечить разработку долгосрочного прогноза развития и потребности профессионально-квалификационной структуры работников оборонно-промышленного комплекса.

5.2. Совместно с заинтересованными федеральными органами исполнительной власти с участием общественных объединений работодателей ускорить разработку профессиональных стандартов по направлениям и специальностям подготовки кадров для организаций ОПК.

6. Министерству обороны Российской Федерации:

6.1. Рассмотреть вопрос о возможности предоставления отсрочки от призыва на срочную военную службу гражданам, окончившим образовательные организации высшего образования и среднего профессионального образования по соответствующим специальностям и работающим в организациях ОПК и обеспечивающим научно-исследовательскую, конструкторскую деятельность и высокотехнологичное производство, или о зачете трудовой деятельности выпускников технических образовательных организаций высшего образования и среднего профессионального образования, работающих по специальности в организациях ОПК, в срок прохождения срочной военной службы.

6.2. Сохранить (и при необходимости создать) военные кафедры и возможность прохождения военной подготовки студентами по программам подготовки офицеров запаса в образовательных организациях высшего образования, готовящих специалистов для организаций ОПК.

7. Органам государственной власти субъектов Российской Федерации:

7.1. Обеспечить разработку прогноза потребности экономики субъекта Российской Федерации в управленческих, научных, инженерно-технических и рабочих кадрах для организаций ОПК, расположенных на территории субъекта Российской Федерации.

7.2. Предусмотреть в законодательных актах субъектов Российской Федерации меры по повышению статуса работников организаций ОПК, в том числе обеспечение социальных гарантий молодым специалистам, работающим в организациях ОПК, и их семьям.

7.3. В целях усиления профориентации школьников, направленной на сферы материального производства, способствовать созданию соответствующих специализированных школ и классов, развивать сеть образовательных организаций дополнительного образования детей технической направленности (кружки и дома детского технического творчества).

8. Средствам массовой информации:

8.1. Обеспечить:

- широкую демонстрацию важности инженерной профессии, престижа и роли инженера, рабочих и специалистов в инновационном социально-экономическом развитии общества, вклада работников организаций ОПК в создание передовых образцов вооружения и военной техники;

- проведение мероприятий, направленных на формирование в молодежной среде позитивного образа современного инженера, ученого, рабочего и специалиста, которые трудятся на благо укрепления обороноспособности страны.

Председатель Комитета

В.А. НИКОНОВ



**Материалы и документы
выездного заседания
Военно-промышленной комиссии
при Правительстве
Российской Федерации
по вопросу
«Об обеспечении организаций
оборонно-промышленного комплекса
высококвалифицированными
кадрами»**

*24 октября 2013 года
Республика Татарстан, г. Казань*

24 октября 2013 года в Республике Татарстан, г. Казани, на базе ОАО «Казанский вертолетный завод» состоялось выездное заседание Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по вопросу «Об обеспечении организаций оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными кадрами».

С приветственным словом к участникам заседания обратились Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации, председатель Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Дмитрий Олегович Рогозин и Премьер-министр Республики Татарстан Ильдар Шафкатович Халиков. В качестве докладчиков выступили заместитель Министра промышленности и торговли Российской Федерации Алексей Львович Рахманов, заместитель Министра образования и науки Российской Федерации Александр Алексеевич Климов и генеральный директор Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства Александр Арнольдович Браверман.

На заседании ВПК также выступили генеральный директор ОАО «Казанский вертолетный завод» В.А. Лигай, председатель научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации – заместитель председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Ю.М. Михайлов, генеральный секретарь Российского Союза ректоров О.В. Каширина, исполнительный директор Ассоциации технических университетов, директор Межотраслевого учебно-научного центра «Технологическое образование» МГТУ им. Н.Э. Баумана В.К. Балтян, ректор Ижевского государственного технического университета Б.А. Якимович.

В работе заседания приняли участие заместитель Премьер-министра РТ – министр промышленности и торговли РТ Р.Х. Зарипов, представители министерств, ведомств, субъектов Российской Федерации и Республики Татарстан, руководители промышленных предприятий, научных и образовательных учреждений, академических структур и общественных организаций.

В качестве раздаточного материала участникам заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Ассоциацией технических университетов была предложена книга «Проблемы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса и высоких технологий (сборник документов, решений и рекомендаций)», изданная в МГТУ им. Н.Э. Баумана к этому заседанию в соответствии с решением научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации от 01 октября 2013 года.



«Никакие станки, никакое оборудование не будет работать, если не будет подготовленных кадров. Кадровая проблема в оборонно-промышленном комплексе – отметил Д.О. Рогозин, открывая заседание Военно-промышленной комиссии, – самая острая, и от того, как и когда она будет решена, зависит вся наша политика, направленная на воссоздание потенциала ОПК».

По словам председателя ВПК, проблему осложняют старение кадров, неконкурентоспособная заработная плата в отрасли, отсутствие перспектив решения жилищного вопроса.

Д.О. Рогозин сообщил, что государственную программу «Подготовка и переподготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014-2020 годах» планируется принять до конца текущего года. Проект программы подготовлен Министерством образования и науки Российской Федерации. Предполагается, что основные усилия будут направлены на привлечение на бюджетные места в вузы для обучения инженерным специальностям абитуриентов, имеющих высокие результаты по ЕГЭ по профильным предметам, а также победителей и призеров предметных олимпиад, на взаимодействие предприятий ОПК с вузами для отбора и подготовки кадров. Д.О. Рогозин сообщил, что проект программы подготовки кадров для ОПК после одобрения на заседании Военно-промышленной комиссии будет внесен до конца текущего года на рассмотрение в Правительство России.

«На фоне унылых завываний либеральных экономистов о том, что у нас все плохо в промышленности, российская «оборонка», несмотря на неблагоприятную мировую конъюнктуру экономики, поднимается, – сказал Дмитрий Рогозин. – Она растет по темпу, по объемам». Для примера Вице-премьер Правительства России привел рост заработных плат в ОПК. «Если в 2012 году средняя заработная плата на предприятиях оборонно-промышленного комплекса России выросла на 16,1% по сравнению с 2011 годом, то в 2013 году ожидается рост еще на 17%, – заявил Д.О. Рогозин – это выше запланированных программных индикаторов». Что касается обеспечения работников ОПК жильем, то, по словам Д.О. Рогозина, на предприятиях создаются жилищно-строительные кооперативы с государственной поддержкой, есть возможность приобретения жилья экономкласса по фиксированной цене (так называемые «голландские аукционы»).

В заключение своего приветственного слова Д.О. Рогозин отметил, что выездное заседание Военно-промышленной комиссии не случайно проводится именно в Татарстане, т.к. здесь есть чему поучиться. Кроме того, сообщил он, весной 2014 года в Казани также планируется провести совещание с участием директорского корпуса предприятий оборонно-промышленного комплекса по вопросам бережливого производства.

О программе выездного заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации

В рамках программы выездного заседания ВПК состоялись посещение ЗАО «КАПО-Композит», Учебно-производственного центра ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова», презентация инжинирингового центра инновационных лазерных технологий машиностроения «КАИ-ЛАЗЕР».

Участники совещания приняли участие в церемонии закладки памятной капсулы в основание строящегося дома для работников ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького», посетили построенный для работников судостроительного завода дом. Более 120 семей заводчан получили в этом доме новые квартиры, которые в скором времени станут их собственностью. В продолжение выполнения масштабной программы по социальной поддержке работников завод приступает к строительству жилого комплекса «Красный металлист» – так назывался завод с 1922-го по 1932 год. По программе строительства жилья для своих сотрудников предприятием намечено возвести 10 домов жилого комплекса. Срок сдачи в эксплуатацию первого дома – 2016 год. До 2020 года запланировано полностью завершить строительство комплекса «Красный металлист». В программе визита гости посетили обновленный Учебный центр подготовки кадров ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького», осмотрели выставочную экспозицию учебных заведений среднего и начального профобразования, кафедры судостроения КНИТУ КАИ им. А.Н. Туполева, а также ознакомились с работами воспитанников технического кружка судомоделирования. Итогом этой насыщенной программы было ознакомление с производственными мощностями и строящимися заказами в цехах завода.

На ОАО «Казанский вертолетный завод» была организована выставка расположенных на территории Республики Татарстан предприятий оборонно-промышленного комплекса и учебных заведений республики, проведена презентация инновационного инжинирингового центра - корпоративного университета Наугограда ОАО «Швабе» и ICL – КПО ВС, состоялось 2-е заседание группы высокого уровня по вопросам сотрудничества предприятий оборонно-промышленных комплексов Республики Беларусь и Российской Федерации по вопросу: «О ходе реализации Программы мероприятий по вопросам активизации сотрудничества предприятий оборонно-промышленных комплексов Республики Беларусь и Российской Федерации на 2012-2015 годы» и заседание Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по вопросу обеспечения организаций оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными кадрами.

В первой половине дня для участников заседания была организована экскурсия по Раифскому Богородицкому мужскому монастырю.

В Казани открылся завод «КАПО-Композит»*

06.07.2013

Сегодня в Казани открылся завод по выпуску композитных деталей для авиационной промышленности «КАПО-Композит». В торжественной церемонии, посвященной этому событию, приняли участие Президент Татарстана Рустам Минниханов, президент ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» Михаил Погосян, глава ЗАО «Композит» Анатолий Гайданский.

Завод «КАПО-Композит» был создан российским ЗАО «Композит» на базе одного из цехов КАПО им. С.П. Горбунова. Объем инвестиций в создание нового предприятия составил 3,5 млрд рублей.

Предприятие будет выпускать композитные элементы механизации крыла и хвостового оперения для самолетов Sukhoi Superjet и МС-21. Серийное производство деталей для Superjet начнется зимой 2013 года, а с 2015 года планируется начать выпуск деталей для МС-21. Первоначально на заводе будет использоваться американское сырье, а в будущем планируется применять российские аналоги.

«КАПО-Композит» стал первым заводом, открытым в рамках программы ОАК по строительству центров компетенций. Программа предусматривает открытие новых производств комплектующих в Ульяновске, Воронеже, центре проектирования самолетов в Москве.

Приветствуя участников церемонии открытия, Президент Татарстана Рустам Минниханов подчеркнул, что сегодня очень ответственный день для республики – дата открытия Универсиады. «И мы специально поставили задачу запустить производство к этой дате», – сказал Р.Минниханов. Он поблагодарил партнеров, проектировщиков, строителей. Отдельные слова благодарности он сказал в адрес президента ОАК Михаила Погосяна. «Такие современные предприятия – это залог успеха нашего авиастроения, – считает Рустам Минниханов. – Это – тот позитив, которого не хватает нашему авиастроению. Со своей стороны мы создадим все условия, и я надеюсь, проект будет успешным».

Президент Татарстана вручил ряд наград строителям и проектировщикам нового предприятия.

Президент ОАО «Объединенная авиастроительная корпорация» Михаил Погосян, в свою очередь, заявил о том, что ОАК очень важно вернуть себе позиции одного из мировых лидеров в области высоких технологий. «И в Казани мы создаем одно из самых высокотехнологичных производств по производству деталей из композиционных материалов», – подчеркнул М.Погосян.

По словам главы ОАК, уже сегодня сформирован большой пакет заказов на продукцию «КАПО-Композит». Помимо поставок деталей для

* Интернет. Пресс-служба Президента РТ. Михаил Миронов

нужд ОАК прорабатывается возможность выпуска продукции для Boeing, и Airbus. «Это открывает возможность широкого продвижения продукции по всему миру», – считает Михаил Погосян.

Он поблагодарил Президента Татарстана Рустама Минниханова и президента австрийской компании FASS AG Вальтера Штефана за активное участие в создании нового предприятия. «Я уверен в том, что современные технологии, квалификация и добросовестный труд сотрудников «КАПО-Композит» являются гарантией наших успехов», – сказал М. Погосян.

Глава FASS AG Вальтер Штефан отметил, что его компания рада стать партнером в «КАПО-Композит». По мнению Штефана, сотрудничество с «КАПО-Композит» будет способствовать развитию FASS AG.

Вальтер Штефан сообщил, что уже с понедельника специалисты FASS приступят к сертификации нового предприятия. В ноябре 2013 будет выпущен первый комплект деталей для Sukhoi Superjet, а в 2014 году планируется завершить сертификацию предприятия на стандарты Boeing и Airbus и начать первые поставки для зарубежных партнеров.

Почетные гости нажали символическую кнопку запуска первой очереди «КАПО-Композит». После этого состоялось подписание двух соглашений. Президент ОАК Михаил Погосян и президент FASS AG Вальтер Штефан подписали соглашение о намерениях, согласно которому австрийские партнеры войдут в капитал ЗАО «КАПО-Композит» в 2014 году. Доля FASS составит 24%, в свою очередь «КАПО-Композит» начнет выпускать композитные детали для самолетов Boeing и Airbus. Также было подписано соглашение о сотрудничестве в области кадрового обеспечения между ОАК, ЗАО «Композит» и ведущими вузами Татарстана – КФУ, КНИТУ-КАИ, КНИТУ.

ОАО «Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова»*

Казанское авиационное производственное объединение им. С.П. Горбунова было создано на базе двух самолетостроительных заводов – московского и казанского. Это привело к формированию особого стиля в производстве самолетов, состоящего в уникальном сочетании надежности выпускаемой техники, стабильности производственного процесса и умения быстро и без потери качества перестроить его для выпуска совершенно новых типов самолетов.

История предприятия ведется с 14 мая 1927 года, когда в свет вышло постановление Совета Труда и Оборона СССР об организации Государственного авиационного завода № 7 в Москве, который по истечении пяти месяцев получил новый «инвентарный» номер – 22. Тогда перед предприятием была поставлена задача чрезвычайной важности – в кратчайшие сроки обеспечить выпуск отечественных цельнометаллических самолетов-разведчиков АНТ-3.

С 1927 по 1937 год коллектив завода освоил массовое производство самолетов, спроектированных в ОКБ А.Н.Туполева, – АНТ-3, двухмоторных бомбардировщиков АНТ-4, истребителей типа АНТ-5, дальних четырехмоторных бомбардировщиков АНТ-6. На самолете АНТ-4 «Страна Советов» в 1929 году был совершен перелет Москва – Нью-Йорк – Москва, продемонстрировавший всему миру достижения советского авиастроения и мастерство советских летчиков.

Пять лет спустя на АНТ-4 Анатолий Ляпидевский вывез членов экспедиции парохода «Челюскин», попавшего в ледовый плен в Северном Ледовитом океане.

В 1931 году завод приступил к серийной постройке истребителя дальнего сопровождения, самолета-разведчика, бомбардировщика АНТ-7. Решение о запуске в серию транспортного самолета АНТ-9, вмещавшего 2 пилотов и 9 пассажиров, было принято с самого начала проектирования. Опытный образец АНТ-9 был построен в рекордно-короткий срок – за 4,5 месяца и 1 мая 1929 года машину установили на Красной площади, как символ высоких достижений отечественной авиации. Тогда же началось его серийное производство.

За освоение строительства специальных тяжелых типов самолетов и хорошую организацию работы в 1933 году предприятие было награждено первой правительственной наградой – орденом Ленина. В том же году заводу, по просьбе трудового коллектива, было присвоено имя С.П. Горбунова. Так авиастроители навсегда сохранили память о директоре завода, благодаря которому в России было начато серийное строитель-

* Информация из Интернета

ство лучших в мире, для своего времени, военных и гражданских самолетов.

Казанский авиазавод, биография которого началась на 5 лет позже московского, был объявлен ударной стройкой пятилетки. К 1934 году на месте пустырей и болот был возведен мощный промышленный комплекс по строительству самолетов. Первенцем казанского авиапроизводства стал спортивно-тренировочный самолет КАИ-1, поднявшийся в небо в 1953 году. Это был двухмоторный пятиместный низкоплан, который предполагалось выпускать, как пассажирский самолет для обслуживания местных авиалиний и как самолет военного типа. Еще через два месяца КАИ-1 принял участие во Всесоюзном перелете спортивно-учебных самолетов, организованном редакцией газеты «Правда» и Центральным советом ОСОАВИАХИМа, в результате чего он получил самую высокую оценку у специалистов. В 1939 году на Казанском авиазаводе был построен АНТ-20бис – аналог знаменитого самолета «Максим Горький».

Уже к концу 30-х годов построенный в Казани авиазавод сумел поставить на крыло несколько типов самолетов: дальний бомбардировщик ДБ-А, тяжелый бомбардировщик Пе-8, пассажирский самолет Ли-2.

В ноябре 1941 года, с началом Великой Отечественной войны, на территорию казанского предприятия был эвакуирован завод из Москвы. 26 декабря 1941 года приказом Наркомата авиапромышленности Московский авиазавод № 22 и Казанский авиазавод № 124 были объединены. Предприятие получило название «Казанский авиационный завод № 22 им. С.П. Горбунова».

В годы Великой Отечественной войны Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова выпускал для фронта пикирующий бомбардировщик Пе-2 и дальний бомбардировщик Пе-8. Каждые сутки завод отправлял на фронт по 10-12 боевых самолетов Пе-2. За годы войны их было выпущено более 10 тысяч. Пе-2 стал основным бомбардировщиком отечественных ВВС.

За боевые заслуги на фронтах Великой Отечественной войны 14 работников завода были удостоены звания Героя Советского Союза, а коллектив завода в 1945 году награжден вторым орденом – орденом Красного Знамени, за образцовое выполнение задания Правительства по производству боевых самолетов. На вечное хранение заводу было передано переходящее Красное Знамя Государственного Комитета Обороны СССР.

В 1945 году наркоматом было принято решение о запуске в производство на казанском заводе дальнего тяжелого бомбардировщика Ту-4 – первого советского носителя атомного оружия. В рекордные сроки, за 1,5 года, коллектив завода смог поставить этот самолет «на крыло». В Казани было выпущено более 600 машин, которые стали основой стратегической авиации страны.

Новую эпоху отечественной дальней авиации открыл самолет Ту-16 с турбореактивными двигателями, который был призван заменить винтомоторный бомбардировщик Ту-4, вдвое превосходя его по скорости.

Уже через 5 лет успешного производства и эксплуатации Ту-16 Совет Министров СССР принимает решение о постановке на производство пассажирского авиалайнера Ту-104 на базе бомбардировщика Ту-16. В 1956 году Советское Правительство принимает решение о всемерной поддержке отечественного авиастроения. Первым шагом в этом направлении был заказ на модификацию Ту-104 – Ту-110 – для государственных нужд. Тогда все советское правительство пересело на самолеты, собранные на «КАПО им. С.П. Горбунова». Еще через 10 лет высшее руководство страны будет летать на дальнемагистральных Ил-62М, также изготовленных на казанском авиационном объединении.

Параллельно продолжает развиваться и дальняя авиация: дозвуковые дальние бомбардировщики – ракетноносцы Ту-22, производившиеся на заводе в 1960-1969 годах, отличались высокой надежностью и отличными пилотажными качествами. Казанский авиазавод выпустил 311 самолетов Ту-22 различных модификаций.

В период с 1970 по 1990 год были освоены и запущены в серийное производство сверхзвуковые дальние бомбардировщики и ракетноносцы Ту-22М, Ту-22М2, Ту-22М3 и сверхзвуковой стратегический бомбардировщик Ту-160. В связи с этим на объединении практически вдвое увеличилось количество производственных площадей, обновился парк технологического оборудования. Производство Ту-22М и его модификаций было завершено в 1997 году, выпуск Ту-160 прекратился в 2008 году – после передачи ВВС России бомбардировщика, которому было присвоено имя одного из директоров завода – «Виталий Копылов».

В 1971 году за успешное выполнение пятилетнего плана и организацию новой техники завод был награжден орденом Ленина, а в 1977 году за заслуги в создании и производстве новой авиационной техники – орденом Октябрьской Революции.

В середине 1990-х КАПО совместно с КБ «Туполев» начинает разработку и освоение производства пассажирского авиалайнера Ту-214, первый полет которого состоялся в 1996 году.

В настоящее время на заводе осуществляется серийное производство, техническое обслуживание пассажирского авиалайнера Ту-214 и его модификаций, ведется подготовка к производству ближнемагистрального самолета Ту-334.

ОАО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького»: планы на будущее*

ОАО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького» – это многопрофильное предприятие, которое ведет свою деятельность сразу в нескольких направлениях:

- строительство кораблей и судов гражданского назначения из судостроительной стали и алюминиево-магниевых сплавов;
- производство изделий судового машиностроения;
- производство оборудования для нефтегазодобывающей отрасли промышленности;
- литье (черное и цветное, в т.ч. из титана);
- производство крупногабаритных металлоконструкций для дорожной инфраструктуры, в т.ч. для ОАО «РЖД».

Именно многопрофильность и помогла предприятию пережить 90-е годы, сохранив кадровый и производственный потенциал.

За 118 лет работы в области судостроения Зеленодольский завод имени А.М.Горького построил и передал флоту около 1500 единиц боевых кораблей и гражданских судов, в том числе более 400 судов из алюминиево-магниевых сплавов.

Сейчас, когда в соответствии с Морской доктриной Российской Федерации на период до 2020 года реализуется государственная программа по вводу в строй новых кораблей, на заводских стапелях, в основном, исполняются заказы Минобороны России и заказы по линии ВТС России.

В то же время, завод планирует сохранить и свои позиции на рынке гражданского судостроения. Тем более, что Правительство Российской Федерации работает над созданием условий, которые должны стимулировать судоходные компании обновлять флот, изношенность которого достигла критического уровня (предоставление утилизационных грантов, возмещение 2/3 затрат на уплату процентов по лизинговым платежам и создание Российского международного реестра судов, при регистрации в котором финансирование строительства судна ведется по налоговой ставке 0%).

Понимая, что со своей стороны судостроители также должны приложить немало усилий для снижения стоимости строящихся судов, завод уже в течение двух лет совместно с ведущими западноевропейскими компаниями ведет процесс масштабной модернизации и технического перевооружения производства, закончить который планируется в 2014 году.

* Информация представлена первым заместителем генерального директора ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» А.Н. Карповым.

Более полные сведения о деятельности ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» в области судостроения приведены ниже в разделе «Научно-техническая информация».

Изготовление судовых секций на новом оборудовании позволит повысить качество строящихся судов и сократить трудоемкость. К 2014 году заводом также планируется завершить работы по организации нового стапеля, на котором будут собираться только суда гражданского назначения.

Но внедрение прогрессивного оборудования и грамотная организация производственного процесса – это только часть пути к созданию инновационной конкурентоспособной продукции для отечественного флота. Другая, еще более важная часть, – это создание благоприятной среды для привлечения рабочих кадров и постоянное повышение квалификации заводского персонала. Здесь заводу предстоит большая работа, но и сделано уже немало:

- постоянно ведется профориентационная работа с городскими школами: проводятся встречи с учащимися и их родителями, проводятся экскурсии по заводу, на которых рассказывается об истории завода, передовых работниках и профессиях, а в подшефной гимназии № 3 создан информационно-технологический класс с судостроительным уклоном;

- в 2012 году в целях организации досуга и воспитания будущих судостроителей открылся яхт-клуб для детей работников завода;

- при помощи Министерства труда и занятости решением Правительства Республики Татарстан восстановлено начальное профессиональное образование: в сентябре 2012 года состоялось открытие многопрофильного учреждения начального профессионального образования для подготовки рабочих кадров ПУ-107;

- создан заводской учебный центр для подготовки новых кадров, повышения квалификации работников завода и подготовки работников завода для получения допуска на выполнение определенных видов работ;

- создается научно-производственный центр по разработке новых технологий титанового литья;

- в целях привлечения на завод молодых специалистов ведется работа с колледжами и вузами Республики Татарстан и Российской Федерации;

- для подготовки инженеров с сентября 2013 года начала работать кафедра судостроения в Казанском национальном исследовательском техническом университете имени А.Н.Туполева;

- ведется работа с военкоматом: завод участвует в отправке призывников на флот, дарит призывникам сувениры с логотипом завода, устраивает телемосты с кораблями, на которых проходят службу зеленодольские ребята и по окончании службы при постановке на воинский учет работники отдела кадров завода проводят собеседование с отслужившими на флоте в целях привлечения их для работы в судостроении;

- в 2010 году создана молодежная организация, которая работает по пяти направлениям с целью закрепления и адаптации молодых работников завода;

- для поддержания здоровья заводских работников уже два десятилетия работает санаторий-профилакторий «Дельфин»;

– в заводском спортивном комплексе «Авангард» работники имеют возможность участвовать в работе различных физкультурных секций по различным видам спорта и принять участие в проводимых многочисленных соревнованиях;

– в 2013 году заводом построен десятиэтажный многоквартирный дом (на 132 квартиры) с выделением квартир работникам завода в аренду с последующим правом выкупа;

– в 2013 году было принято решение о строительстве жилого комплекса «Красный металлист», который будет состоять из 13 домов почти на 2000 семей. Строительство комплекса планируется завершить в 2020 году;

– постоянно производится ремонт заводских бытовых и офисных помещений;

– в 2013 году открылись после ремонта две заводские столовые и до конца года откроется еще одна.

Далее в целях снижения себестоимости строящихся судов в планы завода входит совершенствование организации производственных процессов с применением принципов аутсорсинга и «бережливого производства».

Все предпринятые заводом действия позволят уже в будущем году предложить гражданскому флоту новые суда, построенные в короткие сроки с надлежащим качеством и по приемлемой цене.

Выступая на торжественной церемонии закладки памятной капсулы в основание строящегося дома, Дмитрий Рогозин поблагодарил всех заводчан за отличное качество работы и своевременную сдачу заказов, а также отметил особую значимость проводимой закладки нового дома. «Когда у семьи появляется свой очаг, это позволяет с оптимизмом смотреть в будущее», – сказал Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации.

Постоянный член Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации В.Я. Пospelов сказал, что продукция ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» будет определять облик ВМФ России в ближайшие годы, а грамотная кадровая политика завода позволяет создать систему, связывающую все этапы подготовки специалистов, как рабочих специальностей, так и инженерно-технических кадров, начиная со школы. Лозунг кадровой политики зеленодольского предприятия – «Семья, школа, вуз, производство – развитие завода».

**На заседании ВПК с участием Дмитрия Рогозина
«Вертолеты России» представили эффективные решения
в области кадровой политики российского вертолетостроения***

25.10.2013 / Казань

Заместитель Председателя Правительства России Дмитрий Рогозин, курирующий вопросы военно-промышленного комплекса и оборонного заказа, в сопровождении Первого заместителя Премьер-министра Республики Беларусь Владимира Семашко, Премьер-министра Республики Татарстан Ильдара Халикова и генерального директора холдинга «Вертолеты России» Александра Михеева посетил с рабочим визитом Казанский вертолетный завод, входящий в российский вертолетостроительный холдинг.

Казанский вертолетный завод стал площадкой для пленарного заседания Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по вопросу «Об обеспечении организаций оборонно-промышленного комплекса высококвалифицированными кадрами», а также для проведения совещания по вопросам сотрудничества предприятий ОПК России и Республики Беларусь.

Основными темами пленарного заседания ВПК стали обсуждение проблемы нехватки технических специалистов в оборонно-промышленном комплексе РФ и поиск различных путей ее решения. В рамках кадровой политики, озвученной руководством страны, холдинг «Вертолеты России» выработал свою стратегию и ведет серьезную работу, направленную на популяризацию рабочих и инженерных профессий, на привлечение в вертолетостроительную отрасль талантливой молодежи и подготовку молодых специалистов, на развитие социальных программ для работников предприятий. Много внимания уделяется профессиональному развитию и карьерному росту сотрудников предприятий холдинга. Результаты этой работы особенно важны для регионов России.

Делегация во главе с Заместителем Председателя Правительства РФ Дмитрием Рогозиным высоко оценила кадровый потенциал отрасли, который может быть реализован благодаря существующим программам. «Очень полезно было провести заседание по такому важному вопросу в открытой форме и на базе Казанского вертолетного завода, – заявил Дмитрий Рогозин. – Это позволило значительно расширить круг участников

* Информация из Интернета. Более полные сведения о деятельности ОАО «Казанский вертолетный завод» приведены ниже в разделе «Научно-техническая информация».

дискуссии, а также увидеть и оценить конкретный опыт работы с кадрами одного из предприятий оборонно-промышленного комплекса».

«Сегодня предприятия отрасли активно взаимодействуют с профильными вузами и колледжами, которые готовят специалистов для работы на высокотехнологичных производствах, – отметил генеральный директор холдинга «Вертолеты России» Александр Михеев. – Специальные образовательные программы год от года становятся все более популярными среди молодежи. Они позволяют выпускникам получить по-настоящему качественное образование и дают возможность трудоустройства в одной из наиболее динамично развивающихся отраслей российского машиностроения».

Одним из примеров успешных решений в рамках кадровой политики холдинга является система подготовки, переподготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов и рабочих, реализованная на Казанском вертолетном заводе. Только в 2013 году 43,4% персонала прошли обучение по различным программам, как на самом предприятии, так и на других учебных площадках.

Казанский вертолетный завод плодотворно сотрудничает с учебными заведениями Казани, среди которых Казанский авиационно-технический колледж имени П.В. Дементьева и Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева. На текущий момент в рамках индивидуальной целевой подготовки выпущено 35 студентов. Наиболее успешные выпускники заняли на предприятии руководящие должности. Завод также реализует уникальный проект по профессиональной ориентации учащихся школ в Гимназии № 8 г. Казани. В гимназии сформировано три специализированных класса с профессиональным обучением по «вертолетной» тематике с общим количеством учащихся 85 человек.

Аналогичные программы, направленные на создание кадрового резерва и повышение уровня профессионального мастерства сотрудников предприятий успешно реализуются на Дальнем Востоке Арсеньевской авиационной компанией «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, в Ростове-на-Дону на ОАО «Роствертол», в Бурятии – на Улан-Удэнском авиационном заводе, на пермском предприятии «Редуктор-ПМ», которое в 2013 году стало победителем XV ежегодного конкурса «Лидер управления Прикамья» в номинации «За достижения в развитии персонала», и на других предприятиях холдинга «Вертолеты России».

ОАО «Вертолеты России» – дочерняя компания ОПК «Оборонпром» (входит в Госкорпорацию Ростех), один из мировых лидеров вертолетостроительной отрасли, единственный разработчик и производитель вертолетов в России. Холдинг образован в 2007 году. Головной офис расположен в Москве. В состав холдинга входят пять вертолетных заводов, два конструкторских бюро, а также предприятия по производству и обслуживанию комплектующих изделий и сервисная компания, обеспечивающая послепродажное сопровождение в России и за ее пределами. Покупатели продукции холдинга – Министерство обороны России, МВД России, МЧС России, авиакомпании «Газпром авиа» и UTair, крупные российские и иностранные компании. В 2012 году выручка холдинга «Вертолеты России» по МСФО выросла на 21% и составила 125,7 млрд рублей, при этом объем поставок достиг 290 машин.

ОАО «Казанский вертолетный завод» производит семейство вертолетов Ми-8/17, которые эксплуатируются более чем в 110 странах мира. Выпускается широкий ряд модификаций этих вертолетов: транспортный, пассажирский, спасательный, десантно-транспортный и множество других. Готовится к производству средний транспортно-пассажирский вертолет Ми-38. С 1997 года ОАО «КВЗ» обладает сертификатом разработчика вертолетной техники: сегодня в серийном производстве находится легкий двухдвигательный вертолет «Ансат».

ОАО «ОПК «Оборонпром» – многопрофильная машиностроительная группа, создана в 2002 году. Входит в Госкорпорацию Ростех. Основные направления деятельности: вертолетостроение (ОАО «Вертолеты России») и двигателестроение (УК «Объединенная двигателестроительная корпорация»).

Государственная корпорация «Ростехнологии» (Ростех) – российская корпорация, созданная в 2007 году для содействия разработке, производству и экспорту высокотехнологичной промышленной продукции гражданского и военного назначения. В ее состав входит 663 организации, из которых в настоящее время сформировано 8 холдинговых компаний в оборонно-промышленном комплексе и 5 – в гражданских отраслях промышленности. Организации Ростеха расположены на территории 60 субъектов РФ и поставляют продукцию на рынки более 70 стран. Выручка Ростеха в 2012 году составила 931 млрд рублей, чистая прибыль – 38,5 млрд рублей. Налоговые отчисления в бюджеты всех уровней превысили 109 млрд рублей.

Из рубрики «Конструктивно»*

(опыт создания инжиниринговых центров в Республике Татарстан)

«Считаю важным разработать программу формирования и привлечения на территорию Татарстана целой сети инжиниринговых и маркетинговых центров, в том числе путем привлечения высококлассных специалистов из других регионов России и иностранных государств»

(Президент Татарстана Р.Н. Минниханов)

Р.Х. Зарипов, заместитель Премьер-министра Республики Татарстан – министр промышленности и торговли Республики Татарстан:

Создание инжиниринговых центров – одно из стратегических направлений развития машиностроительного комплекса РТ. В настоящее время в республике при поддержке руководства Татарстана и федеральных органов власти формируется региональная сеть инжиниринговых центров – комплекс центров, предназначенный для развития интеграционных процессов промышленности, инновационной инфраструктуры и высшего профессионального образования.

Первостепенной задачей создаваемых в республике сети инжиниринговых центров в области машиностроения является реализация отраслевых приоритетов при организации прикладных научных исследований, разработок и подготовке высококвалифицированных кадров.

В рамках создания «дорожной карты» по формированию инжиниринговых центров в Татарстане сформирован «пул» проектов, включающий создание таких центров, как: Региональный инжиниринговый центр инновационных лазерных технологий в машиностроении «КАИ-ЛАЗЕР», Отраслевой инжиниринговый центр «Моделирование конструкций и технологий автомобильной промышленности», Инжиниринговый центр в сфере химической технологии на базе Казанского национального исследовательского технологического университета, Казанский научно-технологический центр (инжиниринговый центр) на базе ОАО «КНИАТ», Региональный инжиниринговый центр Республики Татарстан для поддержки малого и среднего бизнеса в области автомобилестроения и нефтехимии. В настоящее время разрабатываются такие проекты, как: Инжиниринговый центр «КАИ-Композит» на базе ЗАО «КАПО-Композит», Инжиниринговый центр по климатическим испытаниям материалов и сложных технических систем, Инжиниринговый центр ГПС «Пумори-Северо-Запад. Казань» и ряд других.

* Газета «Машиностроитель Татарстана», сентябрь 2013 г.

Дополнительные возможности в области трансфера и коммерциализации технологий инжиниринговых центров возникают при интеграции с зарубежными партнерами. Следует подчеркнуть, что при осуществлении текущей деятельности инжиниринговые центры будут иметь различные виды государственной поддержки: налоговые льготы, государственные субсидии и другие меры.

Гильмутдинов А.Х., ректор Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н.Туполева (КНИТУ-КАИ):

В Казанском национальном исследовательском техническом университете им. А.Н.Туполева (КНИТУ-КАИ) стартовал проект создания инжинирингового центра «КАИ-Лазер». На территории КАПО им. Туполева планируется разместить производственный комплекс высокотехнологического оборудования на основе волоконных лазеров для металлообработки. Инжиниринговый центр «КАИ-Лазер» будет оснащен современным оборудованием производства Международной научно-технической корпорации «IPG Photonics». В 2013 году будут приобретены две установки лазерной резки металла на основе 3 кВт и 1 кВт волоконного лазера, комплекс лазерной сварки на основе 10 кВт волоконного лазера и робота KR 60, установка для лазерной маркировки и фрезеровки деталей, комплекс лазерной наплавки и упрочнения на основе 5 кВт волоконного лазера и робота KR 60-3 с использованием защитной кабины, комплекс лазерной клещевой сварки на основе 4 кВт волоконного лазера и робота KR120 с защитными шторами. Финансирование проекта осуществляется из федерального и регионального бюджетов в рамках выигранного КНИТУ-КАИ мегагранда. На оснащение инжинирингового центра будет затрачено 439 миллионов рублей.

Региональный центр инжиниринга «КАИ-Лазер» станет центром распространения новых лазерных технологий в машиностроительной отрасли Татарстана и России. Универсальность и уникальность волоконных лазерных технологий позволяют им найти применение в автомобилестроении, авиа- и вертолетостроении, судостроении и станкостроении.

Для подготовки кадров и проведения исследований в КНИТУ-КАИ создана кафедра лазерных технологий, которая будет разрабатывать новое научное направление – лазерные аддитивные технологии. Мы создаем суперсовременный технологический центр, который позволит студентам, аспирантам и даже школьникам получить представление о высокотехнологичном производстве. Важно, что наш инжиниринговый центр будет располагаться внутри авиационного предприятия «КАПО им. Горбунова». Университет «входит внутрь» завода, мы начинаем жить одной жизнью, и это очень здорово, поскольку у технического университета нет другого пути, кроме решения реальных задач промышленности.

Д.Х.Валеев, главный конструктор ОАО «КАМАЗ», директор НТЦ:

Создание отраслевого инжинирингового центра «Моделирование конструкций и технологий автомобильной промышленности» (ОИЦ) за счет консолидации научного, образовательного и производственного потенциала при финансовой поддержке государства обеспечит реализацию инновационных проектов в автомобильной отрасли РФ. Созданный центр будет способствовать формированию современного автомобилестроительного комплекса, включающего необходимую инфраструктуру для разработки, исследований, испытаний и сертификации новых образцов автомобильной техники, компонентной базы и подготовки персонала мирового уровня.

Внедрение суперкомпьютерных технологий обеспечит смещение акцента от исследований свойств физических прототипов к их математическим моделям, что будет способствовать существенному снижению затрат на исследования и разработку новых моделей техники и ее конструктивных элементов. Для верификации расчетных моделей и сертификации продукции предусматривается строительство соответствующих лабораторий и автополигона.

Специалисты ОАО «КАМАЗ» совместно с Минпромторгом Республики Татарстан и фирмой «ИДИАДА» (Испания) разработали концепцию, техническое задание и технико-экономическое обоснование на создание отраслевого инжинирингового центра (ОИЦ) «Моделирование конструкций и технологий автомобильной промышленности» для представления разработанного проекта в Минэкономразвития РФ.

ОАО «КАМАЗ» заинтересован в создании и развитии такого центра, вокруг которого сконцентрируются практически все российские автопроизводители. Между ОАО «КАМАЗ», ОАО «АВТОВАЗ» и ФГУП «НАМИ» к настоящему моменту достигнута договоренность о создании сетевой структуры инжиниринговых центров и распределении ключевых компетенций.

Функционирование ОИЦ обеспечит ускоренный переход от 4-го технологического уклада к 5-му и отдельным этапам 6-го уклада применительно к автомобильной промышленности.

Г.С. Дьяконов, ректор КНИТУ (КХТИ):

КНИТУ (КХТИ) начал работу по созданию Регионального центра инжиниринга в сфере химической технологии (РЦИ). РЦИ представляет собой новый вид бизнес-структуры, призванный обеспечить комплексное обслуживание наукоемких промышленных предприятий малого и среднего бизнеса. Фактически здесь будут реализовывать проекты под ключ, то есть обеспечивать весь цикл работ от макетов, научных исследований и испытаний до изготовления опытных образцов, разработки и поставки пилот-

ных технологических установок. Мы берем на себя решение задач по кадровому сопровождению и консалтингу.

Пул потенциальных заказчиков наших услуг охватывает предприятия нефтепереработки, нефтехимии, химии, малотоннажной химии, композиционных полимерных материалов и машиностроения. Среди проектов, намеченных на первоочередную реализацию, могу отметить получение углеродных нановолокон, которые по своим химическим, механическим и прочностным характеристикам максимально приближены к углеродным нанотрубкам, но при этом существенно дешевле, что является весомым конкурентным преимуществом при реализации проектов с использованием данного материала. Еще одно перспективное направление создаваемого РЦИ – это разработка и освоение Hi-Tech технологий на основе планетарного экструдера. Одним из партнеров проекта может стать немецкая компания «ENTEX». Среди потенциальных заказчиков – такие флагманы татарстанской промышленности, как ОАО «Нижекамскнефтехим», группа компаний «Нэфис», предприятия ОПК, авиастроения, пищевой и медицинской отраслей.

На создание РЦИ из федерального и регионального бюджетов предусмотрено 308 миллионов рублей в качестве субсидий. Эта сумма предназначена для создания парка пилотных установок, покупки технологического оборудования, специального программного обеспечения и других средств, необходимых для деятельности организации. Размещение планируется на территории технополиса «Химград», где уже арендовано более 500 квадратных метров офисных, производственных и складских помещений.

Юные техники – резерв будущего машиностроения*

Редактор отдела промышленности и экономики газеты «Республика Татарстан» Ирина Демина о состоявшихся Международных выставках «Машиностроение. Металлообработка. Казань» и «TechnoSварка», развитии детского технического творчества, популяризации рабочих и инженерных профессий:

«Прошедшие с 11 по 13 сентября этого года на Казанской ярмарке международные выставки «Машиностроение. Металлообработка. Казань» и «TechnoSварка» сильно отличаются от прошлогодних.

К примеру, впервые представлена весьма обширная экспозиция детского технического творчества, демонстрирующая инженерные таланты юных татарстанцев. И вообще – на Казанской ярмарке было немало школьников, которых привезли сюда со многих районов республики, дабы молодежь с нежного возраста приобщалась к машиностроению. Также впервые проводятся региональные соревнования среди молодых сварщиков и мехатроников – отборочный этап международного конкурса профессионального мастерства WorldSkills Russia.

ВСЕ ВЫШЕ И ВЫШЕ, И ВЫШЕ...

В работе международных выставок «Машиностроение. Металлообработка. Казань» и «TechnoSварка» приняли участие 139 предприятий из 27 регионов России, а также компании из Беларуси, Латвии, Словении, Германии, Израиля, Италии, Китая, Нидерландов, Польши, США, Турции, Финляндии, Франции, Чехии, Швеции, Швейцарии, Японии, представляющие широкий спектр машиностроительного и сварочного оборудования, новых технологий.

«Сегодня в Татарстане системно решаются вопросы поддержки и развития реального сектора экономики, а машиностроение – одна из ключевых отраслей, – подчеркнул вице-премьер – министр промышленности и торговли Равиль Зарипов на торжественном открытии экспозиций. – В прошлом году объем промышленного производства в республике превысил 1,4 триллиона рублей, в том числе в машиностроительной сфере он составил 294 миллиарда и за семь месяцев текущего года – 184,3 миллиарда рублей».

Как отметил Равиль Зарипов, среди приоритетных задач – повышение конкурентоспособности и развитие инновационного потенциала отрасли. Важным условием реализации этой задачи является системная работа по повышению производительности труда в компаниях путем внедрения современного оборудования и создания высокотехнологичных производств. И проводимые в Казани ежегодные специализированные выставки вносят значительный вклад в развитие промышленной индустрии, играют важную роль в презентации передовых достижений и инновационных разработок предприятий.

* Газета «Машиностроитель Татарстана», сентябрь 2013 г.

Заместитель генерального директора Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере (Москва) Леонид Совцов сообщил, что Татарстан среди регионов России занимает четвертое место по количеству промышленных компаний, участвующих и побеждающих в конкурсах на финансовую поддержку проектов в области машиностроения. Впереди только Москва, Московская область и Санкт-Петербург.

«Предприниматели республики активно соревнуются в программах «Старт», «Развитие», «Умник», – констатировал Леонид Совцов. – А 350 молодых представителей малого бизнеса – победители «Умника» – успешно работают в реальном секторе экономики. Так держать! Пусть девиз Казанского авиационного института «Все выше, и выше, и выше!» станет и вашим девизом».

МОЛОДЫЕ УДИВЛЯЮТ

После официального открытия выставок Равиль Зарипов и другие почетные посетители, среди которых – президент Ассоциации предприятий и предпринимателей РТ Александр Лаврентьев, председатель Торгово-промышленной палаты РТ Шамиль Агеев осмотрели стенды российских и зарубежных предприятий, ознакомились с последними ноу-хау.

Но более всего их удивила представительная экспозиция детского технического творчества. Начальник отдела воспитания и дополнительного образования детей Минобрнауки Эльвира Сафина рассказала, что сегодня в научно-технических объединениях занимаются около 30 тысяч юных татарстанцев, это – девять процентов от всех школьников республики. За последние полтора года данный показатель вырос на полтора процента, было сформировано 365 новых кружков. На покупку оборудования и инвентаря по программе «Школа после уроков» Правительство республики в нынешнем году выделило 50 миллионов рублей.

Экспонаты, привезенные на выставку сельскими детьми, отличаются своей практичностью. Например, ученик Нижнекармальской общеобразовательной школы (Черемшанский район) 14-летний Дмитрий Стукалин со своим наставником Юрием Апалаевым продемонстрировали мини-трактор. Три брата, 10-летний Рафис, 13-летний Рафиль и 15-летний Радель Сиразиевы, вместе постигающие технические премудрости в Арском дворце школьников, с гордостью презентовали созданные с их участием карт, квадроцикл и моторную лодку. И дружно заявили, что в будущем обязательно станут инженерами-конструкторами.

Поразили 14-летние двойняшки Анна и Георгий Гранские, которые уже семь лет являются воспитанниками Зеленодольского центра детского творчества. Их родители всю сознательную жизнь занимаются моделизмом, вот и заразили этим делом своих детей. На выставке ребята представили модели гоночных и исторических кораблей, судов-ракетоносцев, патрульных катеров. А вообще, брат с сестрой – неоднократные призеры и

победители республиканских соревнований по судо-, авто- и авиамоделизму. Георгий – уже кандидат в мастера спорта по автомоделлизму.

Рядом с ними с моделями судов различного назначения расположился 12-летний Максим Будников из Центра детского технического творчества имени Чкалова (Казань).

«У нас занимаются 1400 ребят, – говорит опытный методист центра Нина Кузьмина. – Более 20 лет руководит центром Сергей Юрьевич Борзенков – истинный энтузиаст, профессиональный пилот. Он обучает детей азам конструирования самолетов, вместе они собирают аппараты и даже летают на них. У некоторых ребят уже летные часы накопились. У нас много кружков по разным направлениям. А недавно мы выиграли грант Правительства республики в размере 2,3 миллиона рублей, теперь развиваем и робототехнику...»

По словам главы Минпромторга Равиля Зарипова, важно со школы приобщать молодое поколение к технике и инновациям, продолжать эту работу в вузах. Только при таких условиях можно поднять престиж рабочих и инженерных профессий и не беспокоиться за будущее машиностроительной отрасли».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(из материалов научно-технического совета Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации)

Условием продвижения России по пути устойчивого экономического развития является осуществление целеориентированной промышленной, инновационной и кадровой политики в отраслях, определяющих глобальную конкурентоспособность и безопасность страны. Ключевым фактором успешного осуществления реиндустриализации России и развития ее технологического потенциала является модернизация оборонно-промышленного комплекса (далее – ОПК), который традиционно является центром создания и внедрения инноваций.

Приказом Минпромторга России от 5 февраля 2013 г. № 137 был утвержден перечень из 1340 организаций, включенных в сводный реестр организаций ОПК. Из общего числа организаций, вошедших в реестр, 715 осуществляют промышленную деятельность, а 540 – научную. Из числа персонала, занятого в организациях и предприятиях ОПК, самые внушительные доли приходятся на авиапромышленность – 26%; ракетно-космическую промышленность – 14%; промышленность обычных вооружений – 13%; радиоэлектронную промышленность – 13%; атомную промышленность – 9%; судостроительную промышленность – 9%.

Задачи интенсификации развития ОПК и стратегических отраслей промышленности обуславливают потребность в кадрах, обладающих инновационными компетенциями. В свою очередь, формирование и развитие новых компетенций требует определения четких приоритетов и ориентиров развития системы инженерного образования.

Особая актуальность рассмотрения вопросов формирования и развития кадрового потенциала предприятий и организаций ОПК определяется такими требованиями экономики как рост производительности труда, развитие высокотехнологичных машиностроительных производств, техническое перевооружение предприятий ОПК, пик которого приходится на 2014-2015 годы. Ответить на эти вызовы возможно лишь при условии гарантированного кадрового обеспечения ключевых отраслей промышленности на основе своевременного формирования и воспроизводства опережающих компетенций сотрудников.

Принципиально важными для развития кадрового потенциала организаций ОПК были решения Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации, заседание которой состоялось 19.12.2012 года, по вопросам, касающимся подготовки квалифицированных кадров, совершенствованию системы профессионального образования и мер по закреплению кадров в организациях ОПК.

В соответствии с решением Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Минобрнауки России подготовило

проект Программы «Подготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014 - 2020 годах» (перечень поручений по итогам заседания Военно-промышленной Комиссии при Правительстве Российской Федерации, протокол от 19 декабря 2012 г. № 13).

Целью Программы подготовки квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса в 2014 - 2020 годах (далее – Программы) является повышение качества кадрового потенциала предприятий ОПК. Задачами программы являются:

- подготовка квалифицированных кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, образовательным программам среднего профессионального образования – программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программам подготовки специалистов среднего звена;

- организация и проведение профориентационных мероприятий, направленных на повышение у обучающихся мотивации на получение образования и последующую работу в организациях оборонно-промышленного комплекса.

Объем финансирования Программы на 2014 - 2020 годы составляет всего 3 630 000 тыс. рублей, в том числе субсидия на иные цели 1 815 000 тыс. рублей, софинансирование за счет средств организаций ОПК не менее 1 815 000 тыс. рублей.

4 марта 2013 года в соответствии с решением Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации, председателя Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации Дмитрия Рогозина был образован Совет Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по развитию кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса. Совет Военно-промышленной комиссии при Правительстве Российской Федерации по развитию кадрового потенциала оборонно-промышленного комплекса (далее – совет ВПК по развитию кадрового потенциала ОПК) на заседании 29 августа 2013 г. (протокол №2) отметил разногласия по проекту предложенной к обсуждению Программы между заинтересованными федеральными органами исполнительной власти и организациями и рекомендовал Минобрнауки России совместно с ними определить:

- минимальный объем софинансирования мероприятий Программы организациями ОПК, исходя из необходимости обеспечения заинтересованности будущих специалистов в обучении в рамках данной Программы, включая вопрос выплаты повышенных стипендий;

- перечень организаций ОПК, участвующих в реализации Программы в соответствии со сводным реестром организаций ОПК, утверждаемым Минпромторгом России;

– перечень профессий, специальностей и направлений подготовки, включаемых в программу, исходя из реальной потребности организаций ОПК в подготовке кадров как по профильным, так и не профильным специальностям в целях обеспечения реализации заданий государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа.

Совет ВПК по развитию кадрового потенциала ОПК, приняв к сведению информацию Минобрнауки России о проводимой работе по распределению контрольных цифр приема на обучение в системе высшего образования на следующий год и планируемых сроках ее завершения до конца текущего года, рекомендовал Минпромторгу России, Роскосмосу и Госкорпорации «Росатом» с участием организаций ОПК рассмотреть вопросы:

– направления до 1 октября 2013 г. в Минобрнауки России предложений о необходимой потребности в подготовке кадров в следующем году с учетом реализации государственного плана;

– оказания содействия Минтруд России в организации разработки профессиональных стандартов с учетом информации Министерства о несостоявшихся конкурсах на разработку профессиональных стандартов в области атомной, ракетно-космической и авиационной промышленности.

Совет ВПК по развитию кадрового потенциала ОПК рассмотрел ход разработки Минобрнауки России методик формирования заданий 5-летнего государственного плана и ежегодного государственного заказа на подготовку специалистов для организаций ОПК, предусматривающих сохранение существующего механизма взаимодействия заинтересованных федеральных органов исполнительной власти и организаций при формировании государственного плана.

Рассмотрев вопрос о создании системы мониторинга обеспеченности предприятий оборонно-промышленного комплекса квалифицированными инженерно-техническими и научными кадрами, Совет ВПК по развитию кадрового потенциала отметил, что такой мониторинг следует осуществлять в целях обоснованного формирования заданий государственного плана, а также оценки кадровой готовности организаций ОПК к выполнению заданий государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа. Вместе с тем на заседании было подчеркнуто, что указанный системный мониторинг, включая мониторинг трудоустройства выпускников, подготовленных в рамках государственного плана, федеральными органами исполнительной власти и организациями не осуществляется.

Совет ВПК по развитию кадрового потенциала рекомендовал Минпромторгу России, Роскосмосу, Госкорпорации «Росатом» с участием Минобрнауки России и Минтруда России подготовить предложения по организации мониторинга обеспеченности кадрами организаций ОПК, а также трудоустройства выпускников, подготовленных в рамках государственного плана, и предоставить их в совет ВПК по развитию кадрового потенциала.

Кроме того советом ВПК по развитию кадрового потенциала было отмечено, что в целях обеспечения выполнения заданий государственной программы вооружения и государственного оборонного заказа требуется проведение детализированного прогноза потребности и объемов подготовки кадров по каждой профильной специальности и конкретной организации ОПК. С учетом этого Минпромторгу России, Роскосмосу, Госкорпорации «Росатом», Минобрнауки России и Минтраву России было рекомендовано подготовить предложения по вопросу формирования системы прогнозирования кадровой потребности в ОПК и представить их в Совет ВПК по развитию кадрового потенциала.

Следует отметить, что, несмотря на усилия государства можно однозначно констатировать сохранение критического несоответствия, сложившегося на рынке труда в рассматриваемой сфере. В то время как отечественная промышленность, и, прежде всего, значительная часть предприятий ОПК (более 50%), испытывает острый дефицит в высококвалифицированных работниках, многие из отечественных специалистов, уехавших за рубеж, активно наращивают научно-технический и производственно-технологический потенциал конкурентов отечественных оборонных предприятий.

Актуальность кадровой проблемы, как ожидается, будет только возрастать, поскольку, по мнению экспертов, численность трудоспособного населения уменьшится с 2011 по 2025 год не менее чем на 10 млн. человек. При этом резервы повышения уровня экономической активности в молодом и старшем возрастах фактически исчерпаны. А по ряду приоритетных отраслей к 2020 году прогнозируется снижение предложений специалистов более чем на 50%.

Таким образом, особую значимость приобретает системное и целенаправленное взаимодействие организаций ОПК, органов государственной власти, учреждений науки и организаций образования в рамках всего ОПК, масштаб которого определяет его стратегическую значимость не только для экономико-политической, но и социальной сферы.



Научно-техническая информация



Открытое акционерное общество «Зеленодольский завод имени А.М. Горького»

422546, Россия, Республика Татарстан, г. Зеленодольск, ул. Заводская, 5;
тел.: +7 84371 5 76 10; факс: +7 84371 5 78 00; <http://www.zdship.ru>.

ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького», ведет свою деятельность в области судостроения с 1895 года и является одним из наиболее крупных и динамично развивающихся предприятий Республики Татарстан.

Кроме основного вида деятельности на предприятии развиты такие производства как судовое машиностроение, черная и цветная металлургия, производство оборудования для нефтегазодобывающей отрасли промышленности и изготовление крупногабаритных металлоконструкций для мостовых переходов и промышленных зданий.

Техническая база завода позволяет вести строительство кораблей всех типов, классов и назначений; а также морских и речных транспортных судов дедвейтом до 12000 тонн и пассажирских судов из судостроительной стали и алюминиево-магниевых сплавов. Предприятие обладает уникальными крытыми стапелями с незамерзающей док-камерой, которая позволяет проводить швартовные испытания судов в зимнее время. Предприятие располагает всеми необходимыми видами производств, обеспечивающими судостроительное направление. Выгодное географическое расположение на реке Волге позволяет заводу производить доставку построенных кораблей и судов по внутренним водным путям в любые регионы бассейнов Черного, Каспийского, Балтийского, Баренцева, Белого морей.

Наше предприятие всегда являлось безусловным лидером внедрения новейших технологий в скоростном судостроении. За 50 лет работы в этом направлении нами построены практически все типы судов с динамическими принципами поддержания. Общее количество построенных заводом скоростных судов и кораблей превышает 400 единиц: это и суда на подводных крыльях «Метеор», являющиеся эксклюзивной продукцией завода, и первая в мире серия пассажирских судов с воздушной каверной на днище проекта «Линда», и глиссеры проекта «Терьер», а также ряд кораблей для ВМФ, в том числе уникальные ракетные корабли на воздушной подушке скегового типа «Бора» и «Самум», которые в настоящее время несут боевое дежурство в составе Черноморского Флота России.

В последние годы, в продолжение традиций, завод развернул серийное строительство комфортабельных скоростных пассажирских теплоходов нового поколения с управляемым вектором подъемной силы. Начиная с 2006 года, завод произвел поставку 7 единиц таких судов речным судоходным компаниям Сибири. В настоящее время, в развитие этого направления деятельности, заводом ведется строительство пассажирских судов проекта А217-1.

Также наше предприятие успешно решает задачи в строительстве кораблей для Военно-морского флота и в строительстве водоизмещающих судов для гражданского флота.

Начиная с 30-х годов XX столетия, заводом построено около 1500 единиц гражданских судов и кораблей и судов для ВМФ, в том числе на экспорт поставлено 26 кораблей различных проектов в такие страны, как: Германия, Югославия, Ливия, Египет, Сирия, Китай, Вьетнам, Куба, Алжир.

ОАО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького» имеет лицензию на строительство заказов ВМФ и свидетельства о соответствии предприятия требованиям Российского Морского Регистра Судоходства, Российского Речного Регистра, сертификат освидетельствования предприятия на строительство новых судов от Регистра Ллойда, а также имеет право вести строительство судов в соответствии с правилами Бюро Веритас.

На заводе имеются собственные литейное, кузнечное, термическое и гальваническое производства, а также широкий парк металлорежущего оборудования. Производство оснащено испытательными стендами для каждого вида продукции и лабораториями для контроля. Внедрена система качества, сопровождающая весь производственный процесс от входного контроля материалов и комплектующих изделий до сдачи готовой продукции на склад.

Машиностроительное производство позволяет выпускать широкую номенклатуру судовых механизмов по всему технологическому циклу без кооперации с другими предприятиями, в числе которых рулевые машины, шпили, брашпили, лебедки, валы длиной до 11 м, валопроводы, упорные и опорные подшипники для валов диаметром до 240 мм, якоря массой до 3300 кг, особо высокоточные лопасти и гребные винты диаметром до 1,5 м из любого металла, водометы из нержавеющей стали и титановых сплавов.

ОАО «Зеленодольский завод имени А.М. Горького» имеет большой опыт в производстве и поставке высококачественного оборудования для нефтегазодобывающей отрасли промышленности.

Предприятие располагает современным развитым металлургическим производством. В пяти цехах этого производства ведется изготовление поковок, штамповок, стального литья, литья из цветных и титановых сплавов, происходит термическая, химико-термическая и электрохимическая обработка изделий. Завод располагает самым крупным в Европе цехом по производству фасонных титановых отливок, которые находят широкое применение в ключевых отраслях промышленности: судостроительной, авиационной, аэрокосмической, нефтегазодобывающей и др. В цехе эксплуатируется одна из крупнейших в мире печей для плавки титана на фасонное литье с массой сливаемого сплава из двух тиглей около 3500 кг и высотой до 1500 мм.

С 1997 года завод приступил к изготовлению металлоконструкций для мостовых переходов.

При этом впервые в России была применена технология изготовления металлоконструкций мостовых пролетных строений из крупногабаритных блоков массой до 120 тонн со сборкой и монтажом блоков с последующей разборкой и доставкой, которая осуществлялась водным транспортом.

Заводом были изготовлены металлоконструкции для мостовых переходов через реки Кама, Архаровка, Тиганка, Вятка и Казанка (мост «Миллениум»), железнодорожного моста через реку Пыжман, а также для пролетного строения объекта «Терминал «Аэроэкспресс» в г. Казани и для различных транспортных развязок.

Общая масса изготовленных до настоящего момента времени металлоконструкций для мостовых переходов превышает 50000 тонн.

Предприятие располагает достаточной мощностью и всем необходимым технологическим оборудованием, позволяющим изготавливать ежемесячно до 2000 тонн крупногабаритных металлоконструкций любых типов и массой одной сборочной единицы до 380 тонн.

Все производства предприятия оснащены необходимым оборудованием и испытательными стендами для каждого вида продукции, а также лабораториями для контроля.

Центральная заводская лаборатория завода аттестована в системе ГОСТ Р на право проведения всех видов механических испытаний и металлографического исследования металлов и сплавов.

Предприятие имеет подготовленные кадры ИТР сварочного производства и рабочих-электросварщиков. Сварочное оборудование и заводские технологии сварки аттестованы в Воронежской НИЛ сварки Филиала ОАО ЦНИИС НИЦ «Мосты».

Специалисты неразрушающего контроля качества сварных соединений аттестованы на право проведения работ на Опасных Производственных Объектах, поднадзорных Ростехнадзору, в том числе и объектов стальных мостовых конструкций.

С 25 июня 2010 года ОАО «Зеленодольский завод имени А.М.Горького» включено в Реестр заводов-изготовителей металлоконструкций пролетных строений железнодорожных мостов, что подтверждается экспертным заключением № 08.

Предприятие имеет систему менеджмента качества, сопровождающую весь производственный процесс от входного контроля материалов и комплектующих изделий до сдачи готовой продукции заказчику. Система менеджмента качества предприятия соответствует требованиям ISO 9001. В период с 9 по 10 июня 2010 года система менеджмента качества прошла ресертификацию на соответствие требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2008 и ГОСТ РВ 15.002-2003.

Выгодное географическое расположение в одном из центров логистической цепи Российской Федерации позволяет заводу осуществлять транспортировку металлоконструкций любым видом транспорта: водным, железнодорожным, автомобильным, воздушным.



Открытое акционерное общество «Казанский вертолетный завод»

ОАО «Казанский вертолетный завод» – производитель вертолетов семейства Ми-8/17, входящий в российский вертолетостроительный холдинг «Вертолеты России». Вертолеты российского производства, изготовленные в Казани, суммарно налетали более 50 миллионов летных часов по всему миру. За всю историю существования КВЗ более 12 000 вертолетов Ми-4, Ми-8, Ми-14, Ми-17, Ансат и их модификаций поставлено в 100 стран мира.

Свою историю завод исчисляет с 4 сентября 1940 года, когда приказом Наркомата авиапрома был создан ленинградский авиационный завод № 387, который позднее эвакуировался в Казань и объединился с казанским заводом обозных деталей № 169. Поскольку авиационная судьба предприятия была определена в 1940 году, именно с этой даты идет отсчет истории нынешнего КВЗ. За годы войны предприятие изготовило для фронта около 11 тыс. бипланов По-2 – за что коллектив завода в 1945 году был награжден орденом Трудового Красного Знамени. К 1945 году производство боевых самолетов на заводе выросло в 3,5 раза: со 100 до 350 штук в месяц. Здесь был собран каждый десятый боевой самолет, выпущенный авиационной промышленностью СССР за годы Великой Отечественной войны. Активно включившись в послевоенное восстановление народного хозяйства, завод за 1947-1951 годы произвел более 9000 первых в стране самоходных комбайнов С-4.

В 1951 году КВЗ начал производство вертолетов Ми-1 – это было первое серийное производство винтокрылой техники в СССР. Вертолет Ми-4, производившийся на заводе с 1954 года, стал первым отечественным вертолетом, поставляемым на экспорт. В 1965 году предприятие приступило к изготовлению Ми-8 – самого массового и популярного из всех вертолетов семейства «Ми».

В 1966 году завод № 387 переименован в Казанский вертолетный завод. В 1973 году завод освоил производство вертолета-амфибии Ми-14, который широко использовался в морской авиации. Достиженные успехи трудового коллектива были отмечены орденом Октябрьской Революции (1970 г.) и Международной премией «Золотой Меркурий» (1980 г.).

Несмотря на имевшиеся в 90-е годы объективные сложности в развитии авиационной промышленности России, завод был преобразован в открытое акционерное общество, получил право выхода на международный рынок, что позволило начать перевооружение производства, внедрять новые технологии обработки материалов и сборки агрегатов сложной геометрии.

В 1993 году предприятие начинает разработку Ансата – единственного вертолета, спроектированного и созданного в России в постсоветский

период. В 1997 КВЗ получает официальный сертификат от Авиационного Регистра МАК, позволяющий производить разработку вертолетов, а также был создан первый прототип Ансата с электродистанционной системой. В 1999 году вертолет совершил первый полет. В настоящий момент «Ансат», наряду с основной продукцией завода вертолетом Ми-17, входит в актуальный модельный ряд предприятия.

В 2007 году КВЗ вошел в холдинг «Вертолеты России».

На сегодняшний день предприятие имеет инфраструктуру, характерную для многосерийного производства машиностроительного профиля, обладает современной производственно-технологической базой, сертифицированной для производства и ремонта вертолетов: КВЗ осуществляет полный цикл создания вертолетной техники от разработки и серийного выпуска до ее послепродажного сопровождения.

Ми-17 – средний многоцелевой вертолет, являющийся модернизацией вертолета Ми-8. На сегодняшний день выпущено более 11 тысяч вертолетов семейства. В настоящее время на КВЗ идет серийное производство трех основных модификаций:

- Ми-172 – пассажирская модификация, предназначена для перевозки пассажиров; выпускаются также специальные VIP-модификации;
- Ми-17-В5 – транспортная модификация, предназначена для транспортировки груза внутри кабины и на внешней подвеске; может использоваться для перевозки спасателей;
- Ми-17-1В – многоцелевая модификация, на базе которой выпускаются вертолеты различного целевого назначения, в том числе летающий госпиталь.

«Ансат» – легкий многоцелевой вертолет собственной разработки Казанского вертолетного завода. Программа вертолета «Ансат» активно развивается в двух направлениях: военном и гражданском. Учебный вертолет «Ансат-У» закупается Министерством обороны Российской Федерации для летных училищ и центров боевой подготовки и поставляется серийно. С помощью быстросъемного оборудования универсальный вертолет «Ансат» может быть оперативно переоснащен для выполнения широкого круга задач: доставка грузов, перевозка пассажиров, поисково-спасательные операции, патрулирование, пожаротушение, экстренная медицинская помощь.

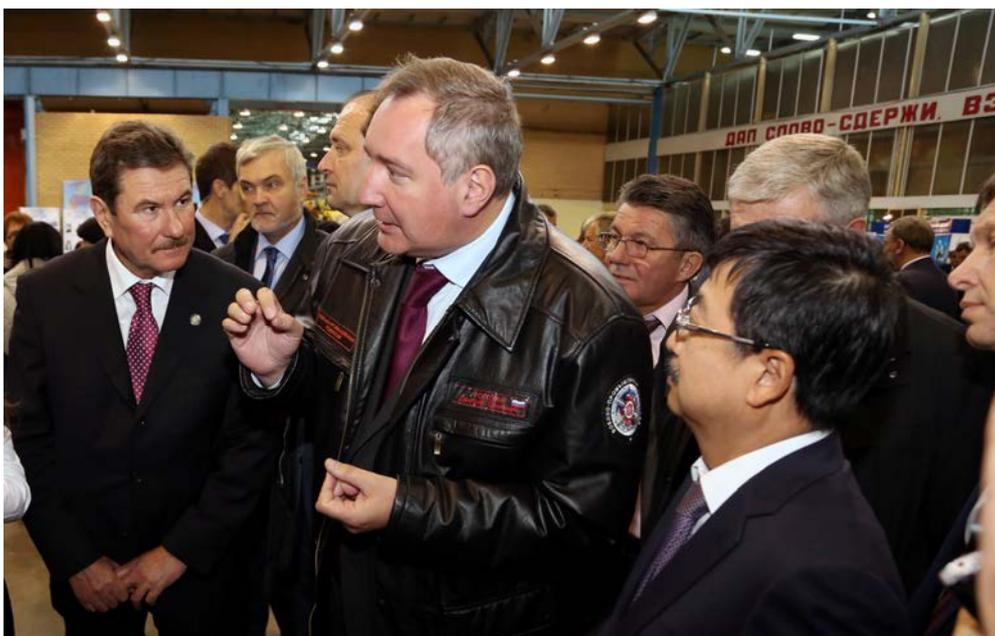
В рамках программы холдинга «Вертолеты России» по созданию среднего многоцелевого вертолета Ми-38 завод отвечает за постройку опытных прототипов вертолета и организацию его серийного производства.

Для обеспечения конкурентоспособности продукции предполагается совершенствование сервисного обслуживания на протяжении всего жизненного цикла вертолета. Для обслуживания машин, находящихся в эксплуатации, на Казанском вертолетном заводе создана современная ре-

монтажная база, которая обеспечивает высокий уровень восстановления и ремонта вертолетов.

Согласно плану технического перевооружения предприятия продолжается его оснащение новейшим высокопроизводительным оборудованием, внедряются унифицированные процессы и процедуры. Развитие производственной базы направлено на сокращение издержек и, соответственно, снижение себестоимости изделий, наращивание объемов выпускаемой продукции. При этом ставится задача повышения качества и надежности производимых вертолетов, расширения спектра машин по типоразмерному ряду и функциональным возможностям.

В качестве разработчика предприятие планирует создание целевых модификаций и модернизированных версий вертолета «Ансат»; проведение работ по сверхлегким вертолетам с массой до 1,5 тонн, до 2,5 тонн; осуществление совместно с ОАО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля» модернизации серийно выпускаемых вертолетов типа Ми-8/17 и подготовку к серийному выпуску вертолета Ми-38. Научно-исследовательская деятельность предприятия ориентирована на повышение экономической эффективности производства и его технического уровня для обеспечения разработок конкурентоспособной продукции. Ежегодно в рационализаторской и изобретательской работе принимают участие до 200 человек. Из 300 поданных ими предложений внедряются в производство около 250 рацпредложений и 30 патентов на изобретения, промышленные образцы, полезные модели.





Уважаемые дамы и господа!

Аукционный дом интеллектуальной собственности «RUSINPRO», Деловой Центр экономического развития СНГ, Ассоциация технических университетов и Торгово-промышленная палата Российской Федерации при поддержке Центра международного промышленного сотрудничества ЮНИДО в Российской Федерации и Российского Агентства развития информационного общества (РАИО) организуют **Аукцион интеллектуальной собственности «RUSINPRO - 2013» с участием стран СНГ и Европы.**

Аукцион состоится в Москве 12 декабря 2013 года на площадке Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана.

Соорганизаторы: Российское отделение Международного лицензионного общества, Научно-техническая ассоциация «Технопол-Москва» и Expert Center (Израиль).

По оценке зарубежных специалистов, рынок интеллектуальной собственности России и стран СНГ оценивается более чем в 300 млрд долларов. Мы полагаем, что проведение данных Аукционов дает толчок для развития этого рынка.

Практика живых патентных аукционов существует с 2006 года и получает все более широкое распространение. Одними из наиболее известных являются аукционы, организуемые в США – ICAP Ocean Tomo Auction. Являясь признанными лидерами в данной области, специалисты ICAP Patent Brokerage считают, что подобные аукционы способствуют повышению прозрачности рынка и дают возможность осуществить инвестиции в технологии, не имеющие аналогов. Несомненно, внедрение в России эффективных мировых практик в сфере коммерциализации инноваций также поможет всем заинтересованным лицам использовать современные модели цивилизованного рынка интеллектуальной собственности.

В декабре 2012 года в Москве состоялись успешные торги в ходе Первого Аукциона интеллектуальной собственности «RUSINPRO - 2012».

На Аукционе в составе 36 лотов общей стоимостью более 1 млрд рублей были представлены инновационные технологии в отраслях: машиностроение; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; рациональное природопользование; транспортные и космические системы; медицина, фармакология; биотехнологии.

В рамках Второго Аукциона интеллектуальной собственности «RUSINPRO - 2013» на торги будут выставлены объекты промышленной собственности – изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, защищенные национальными патентами государств – участников СНГ, стран Европы и США.

Деловая программа Аукциона включает в себя также проведение международной конференции «Инвестиции в инновационном процессе» и выставки-презентации научно-технических разработок и перспективных инновационных проектов.

У участников мероприятия появится возможность:

- оценить перспективы развития мировой экономики;
- узнать о новых эффективных инструментах коммерциализации инноваций;
- продемонстрировать в действии собственные прототипы и модели;
- узнать мнение авторитетных экспертов о представленных разработках;
- установить личный контакт с бизнес-ангелами, инвесторами инновационных компаний, представителями органов власти и крупного бизнеса Европы и стран СНГ;
- получить максимальный доход при продаже лота.

Регистрация для участия в Аукционе открыта на официальном сайте Аукционного дома «RUSINPRO» по адресу: www.rusinpro.ru.



Институт современных образовательных технологий (ИСОТ) МГТУ им. Н.Э. Баумана реализует на платной основе:

- программы довузовской подготовки;
- основные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры;
- программы второго высшего образования;
- дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки;
- корпоративное обучение;
- индивидуальные программы.

Ежегодно по программам «Компьютерные технологии», «Промышленный дизайн», «Машиностроительные технологии», «Специальное машиностроение», «Энергомашиностроение», «Безопасность жизнедеятельности, гражданская оборона, мобилизационная подготовка и воинский учет», «Биомедицинская техника и здоровьесберегающие технологии», «Экономика и бизнес» и многим другим проходят обучение порядка 5000 человек.

По ряду образовательных программ обучение осуществляется с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Возможна сетевая форма обучения, которая обеспечивает академическую мобильность обучающихся при использовании ресурсов нескольких организаций, в том числе иностранных, а также при участии ВУЗов - партнеров.

Учебный процесс обеспечивается профессорско–преподавательским составом МГТУ им. Н.Э. Баумана и ведущими специалистами отечественной промышленности и зарубежных фирм.

Проведение занятий возможно в учебных аудиториях организаций - заказчиков образовательных программ.

В рамках повышения качества кадрового потенциала специалистов инженерно-технического профиля отраслей промышленности и совершенствования структуры инженерной подготовки МГТУ им. Н.Э. Баумана участвует в реализации «Президентской программы повышения квалификации инженерных кадров» по направлениям:

- Высокоэффективные методы расчета конструкций и моделирования технологических процессов современными программными комплексами;
- Инновационные технологии и эффективное использование оборудования в машиностроении для военно-промышленного комплекса;
- Основы энергоменеджмента и повышения энергетической эффективности наукоемкого предприятия;
- Информационные технологии визуализации и прототипирования объектов конструкторских разработок, предназначенные для развития приоритетных направлений модернизации и технологического развития экономики России;
- Системное программирование;
- Системный анализ сложных аэрокосмических систем;
- Разработка, производство, техническое обслуживание, ремонт и контроль качества медицинской техники и изделий медицинского назначения;
- Технология проектирования ПЛИС фирмы ALTERA.

Существует возможность синтеза, корректировки и доработки программ в соответствии с интересами заказчика, что позволяет обучающимся получить уникальные знания и навыки, соответствующие предъявляемым квалификационным требованиям.

**Центр компьютерного обучения «Специалист» при МГТУ
им. Н.Э.Баумана – ведущий компьютерный учебный центр России**

В 2013 году нашему учебному центру исполнилось 22 года. На протяжении всех этих лет в Центре «Специалист» прошло обучение свыше 650 000 слушателей. Более 35 000 российских и зарубежных компаний доверяют «Специалисту» обучение своих сотрудников. Мы уже реализовали свыше 20 000 тысяч комплексных учебных проектов! Центр предлагает более 1000 авторских и сертифицированных программ обучения в расписании на год вперед.

Более 1000 курсов по 20 направлениям:

- **Сетевые технологии и информационная безопасность** (Microsoft, Linux, Cisco, VMware, EC Council)
- **Облачные технологии** (Microsoft System Center)
- **Настройка и ремонт ПК, Help Desk**
- **Программирование и базы данных** (Microsoft SQL Server, Oracle Database, Java, MS Access)
- **Интернет-технологии** (HTML, PHP, ASP, XML, MySQL, веб-маркетинг, CMS)
- **3D-моделирование, анимация, видеомонтаж** (3ds Max, Maya, V-ray)
- **Компьютерная графика** (Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, CorelDraw, Adobe InDesign)
- **САПР** (AutoCAD, Inventor, Civil, SolidWorks, Компас-3D, Revit, ArchiCAD)
- **Подготовка пользователей MS Office** (Word, Excel, Outlook, PowerPoint)
- **Курсы Apple** (Mac, iPad, iPhone)
- **Управление проектами**
- **IT сервис-менеджмент** (ITIL, ITSM)
- **Менеджмент** (финансовый менеджмент и предпринимательство, логистика, продажи, маркетинг)
- **Бухгалтерский учет и налогообложение, 1С, МСФО**
- **Сметное дело**
- **Управление персоналом, кадровое дело**
- **Английский язык**
- **Курсы для школьников, подготовка к ЕГЭ и ГИА**
- **Мастер-классы за рубежом**
- **Soft-skills** (развитие личности)

Выбирая наш Центр, Вы выбираете лучшее!

Центр «Специалист» — это лучший учебный центр Microsoft с 2004 года и по настоящее время; ведущий центр сертифицированного обучения 1С; лучший учебный центр Autodesk в России; первый и крупнейший в России учебный центр Adobe Systems; крупнейший в России и первый в Москве учебный центр SolidWorks; единственный в Москве учебный центр Corel; авторизованный центр Apple. Более 40 ведущих мировых производителей программного обеспечения предоставили Центру «Специалист» право проводить авторизованное обучение по своим продуктам.

Ваш персональный менеджер ждет Вашего звонка по телефонам:

+7 (495) 780 4844 — отдел по работе с корпоративными клиентами,

+7 (495) 232 3216 — отдел по работе с физическими лицами.

Самая актуальная информация всегда представлена на нашем сайте www.specialist.ru.

Свидетельство о государственной аккредитации № 0092 от 15.11.2006,

Лицензия на право осуществления образовательной деятельности № 024563 от 26.08.2008.



Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана выпускает широкий спектр учебной, методической и научной литературы на высоком уровне для студентов МГТУ им. Н.Э. Баумана, а также системы технических университетов и вузов России. Общий объем изданий ежегодно составляет более 1500 усл. печ. л. Тематика учебной литературы обеспечивает подготовку по всем основным направлениям обучения студентов в техническом университете: физико-математическим наукам, информатике и вычислительной технике, оптике, лазерной технике, машиностроению, приборостроению, энергетике, радиотехнике, экономике, праву и др.

Кроме отдельных книг по различным дисциплинам, издательство выпускает комплексы учебников следующих серий:

- Математика в техническом университете
- Механика в техническом университете
- Информатика в техническом университете
- Педагогика в техническом университете
- Электроника в техническом университете
- Иностранный язык в техническом университете
- Физика в техническом университете
- Робототехника в техническом университете

Более 20 лет Издательство выпускает журнал «Вестник МГТУ» – научно-теоретический и прикладной журнал широкого профиля, в котором публикуются наиболее значимые результаты фундаментальных и прикладных исследований, законченных разработок, выполненных в МГТУ им. Н.Э. Баумана, совместных разработок с другими институтами и организациями, а также работниками научных и производственных организаций. Журнал издается в трех сериях: «Приборостроение», «Машиностроение» и «Естественные науки». Периодичность выхода один раз в два месяца. Объем каждого номера составляет 12 усл. печ. л.

- В серии «Приборостроение» публикуются материалы по следующим направлениям: новые информационные технологии; системы управления; радиоэлектроника, оптика и лазерная техника; гироскопические и навигационные приборы; биомедицинская техника и технология.

- В серии «Машиностроение» представлены статьи по направлениям: современные проблемы технологии; проблемы энергетики; экономика и организация производства и др.

- В серии «Естественные науки» значительное внимание уделяется работам в области математики, физики, химии, теоретической механики, экологии, лингвистики, культурологии и других отраслей знаний, свойственных Исследовательскому техническому университету XXI века.

Приобрести книги можно по безналичному расчету, получив предварительно от Издательства счет на заказываемую литературу, сделав заранее заявку по телефону или электронной почте, а также за наличный расчет в книжных киосках Издательства.

По вопросам поставок и приобретения книжной продукции обращаться в отдел реализации:

105005 Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1

Тел.: 8 (495) 263-60-45

Факс: 8 (499) 261-45-97

press@bmstu.ru



В 2013 году в Издательстве вышла в свет монография «История создания и тенденции развития современных боеприпасов и взрывателей», автор Р.Н. Акиншин.

Объем: 208 стр. / 13 п.л.

Формат: 60x90/16

ISBN: 978-5-7038-3618-7

В монографии изложены концепции и подходы к созданию боеприпасов и взрывателей, освещены история их появления и наиболее значимые этапы исследований и разработок, приведено описание основных схемно-конструктивных решений.

Для научных работников, инженеров, преподавателей и студентов вузов, занимающихся исследованиями в области разработки перспективных боеприпасов и анализом соответствия их конструкций условиям боевого применения.



«Издательство Машиностроение»

издает научно-техническую литературу машиностроительного, оборонного, авиационного и космического направления. Это – учебники для вузов и колледжей, справочники для КБ, НИИ и заводов, периодические научно-технические журналы.

Издательство совместно с Российской академией наук работает над 40-томной энциклопедией «Машиностроение». В ней обобщены передовой опыт, современные достижения научно-технического развития в различных отраслях промышленности с учетом сложившихся мировых тенденций. В настоящее время вышло 36 томов.

Предшественник нашей энциклопедии «Машиностроение» – энциклопедический справочник «Машиностроение» в 15 томах был выпущен во исполнение постановления Совета Народных Комиссаров Союза ССР от 05 марта 1944 года № 240.

Совместно с РАН (Российской академией ракетных и артиллерийских наук) уже несколько лет мы издаем «Справочную библиотеку разработчика-исследователя вооружения и военной техники», в которой обобщен опыт и знания выдающихся ученых и специалистов России в области военно-технических наук. Уже выпущено 11 томов.

Издательство выпускает серии: «Библиотека технолога», «Библиотека инструментальщика», «Библиотека конструктора», справочники для рабочих («Справочник сварщика», «Справочник фрезеровщика», «Справочник токаря-универсала», «Справочник кузнеца»). Выпущены справочники: «Ковка и штамповка» в 4 книгах, «Марочник сталей и сплавов», книги «Ракетная концепция системы противостероидной защиты земли», «Наукоемкие технологии в машиностроении», «Справочная книга по энергетическому оборудованию предприятий и общественных зданий».

Издательство выпускает 13 ежемесячных научно-технических и производственных журналов, включенных в перечень ВАК.

Выпускаемые нами учебники и справочники на протяжении многих лет являются базовой литературой для высшего и среднего профессионального образования и рекомендованы Учебно-методическими объединениями вузов РФ в качестве учебников и учебных пособий.

Нами собран уникальный коллектив авторов из числа известнейших ученых, деятелей науки и высококвалифицированных специалистов, работающих в различных отраслях промышленности.

На сегодняшний день все наши издания можно приобрести как на традиционных бумажных, так и на электронных носителях.

Адрес Издательства: 107076, г. Москва, Стромьинский пер., д. 4
Тел. (499) 269 52 98, 269 66 00
e-mail: realiz@mashin.ru



ООО "ИЗДАТЕЛЬСТВО МАШИНОСТРОЕНИЕ"

представляет новый журнал

«НАНОИНЖЕНЕРИЯ»

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

В журнале будут публиковаться статьи, обзоры, рекламные материалы, анонсы научно-технических конференций, выставок по проблемам доведения достижений нанотехнологии до инженерных решений в области приборостроения, машиностроения, энергетике, экологии и т.д.

От других "нанотехнологических" журналов готовящееся издание будет отличаться освещением технологических процессов и оборудования, систем управления, приборов и материалов уже готовых или реально перспективных для серийного и массового производства и имеющих устойчивые тенденции развития как эволюционного, так и скачкообразного, а также учебными материалами по новой специальности "Нанотехнологии".



Стоимость одного номера –
1500 р.

Объем журнала 48 полос

ЖУРНАЛ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ ТОЛЬКО ПО ПОДПИСКЕ!

ПОДПИСНЫЕ ИНДЕКСЫ:

79280 – по каталогу агентства "Роспечать";

39534 – по объединенному каталогу "Пресса России";

10817 – по каталогу "Почта России"

Подписку на журнал можно оформить в любом почтовом отделении или непосредственно в издательстве "Машиностроение" за наличный или безналичный расчет с любого номера и на любой период. Заявки на подписку принимаются по почте, электронной почте, телефону или факсу.

ОСНОВНЫЕ РУБРИКИ

- ◆ Технологические процессы в нанотехнологии.
- ◆ Проектирование оборудования в нанотехнологии.
- ◆ Системы автоматического управления в нанотехнологии.
- ◆ Нанотехнологии в приборостроении.
- ◆ Конструкционные наноструктурированные материалы.
- ◆ Подготовка кадров в нанотехнологии.
- ◆ Информационные технологии в нанотехнологии.
- ◆ Аналитическое оборудование и метрология в нанотехнологии.

Телефон редакции: (499) 269-54-96. E-mail: nanoeng@mashin.ru. [Http://www.mashin.ru](http://www.mashin.ru)

Адрес: 107076, Москва, Стромынский пер., д. 4,

ООО "Издательство Машиностроение"

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 12 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.



В журнале освещаются проблемы современного состояния высшей школы России, обсуждаются вопросы теории и практики гуманитарного, естественно-научного и инженерного высшего образования.



Журнал входит в перечень изданий, рекомендованных ВАК для публикации результатов научных исследований по направлениям:

- философия, социология и культурология;
- педагогика и психология;
- история;
- экономика и менеджмент.

Двухлетний импакт-фактор журнала «Высшее образование в России» в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) составляет 0,760.

Уважаемые коллеги! Публикуясь в журнале с высоким импакт-фактором, Вы обеспечиваете себе высокий индекс Хирша.

Главный редактор: Сапунов Михаил Борисович

Зам. гл. редактора: Гогоненкова Евгения Аркадьевна, Огородникова Наталия Павловна

Менеджер по рекламе: Давыдова Дарья Владимировна

РЕДАКЦИЯ:

107045 Москва, ул. Садовая-Спасская, д.6, офис 201

Тел./факс (495) 608 93 04

E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru

<http://www.vovr.ru>

Подписные индексы:

«Роспечать» – 73060, 82521

«Пресса России» – 16392, 83142

Подписку можно оформить в редакции.

Отдельные номера можно приобрести в розницу.

Научно-методическое издание

**Проблемы подготовки кадров
для оборонно-промышленного комплекса
и высоких технологий**

(сборник документов, решений и рекомендаций)

Издание второе, дополненное

Составитель

и ответственный за выпуск: В.К.Балтян

Составители

В.А.Алешин, С.М.Алфимов, В.Н.Зимин, С.С.Крамаренко,
А.А.Миллер, В.А.Молотилов, А.С.Петраков, И.Г.Семенченко

Дирекция Ассоциации технических университетов

Межотраслевой учебно-научный центр «Технологическое образование»

МГТУ им. Н.Э.Баумана

Подписано в печать 05.11.2013.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Усл. печ. л. 15,2.

Уч.-изд. л. 12,7. Тираж 800 экз.

МГТУ им. Н.Э. Баумана

105005, Москва, 2-я Бауманская, 5