

Реиндустриализация оборонки: все решат кадры

Оборонно-промышленному комплексу, который должен быть значимой и высокотехнологичной частью нашей экономики, необходимо решить серьезные проблемы своего реформирования, чтобы успешно отвечать вызовам глобальной конкуренции XXI века. Сделать это способны только современные высокообразованные специалисты — ученые, инженеры, управленцы, хорошо понимающие современные проблемы оборонной отрасли. Настоящая статья посвящена основным задачам, которые предстоит решить на этом пути.

Ключевые слова: образование, кадры, ОПК.



Б. А. Виноградов,
д. т. н., профессор,
главный научный сотрудник
ГНУ «Экспертно-аналитический центр»
Минобрнауки РФ
e-mail: vinbor@yandex.ru

Анализ кадровой проблемы в ОПК и выработка рекомендаций — такова была цель моего доклада на первом заседании Общественного Совета при Председателе ВПК Д. О. Рогозине. Основа настоящей статьи — материалы доклада.

Властью провозглашены приоритеты страны: обеспечение инновационного развития, суверенитета и безопасности России. Они отражены в руководящих документах, таких как Концепция-2020, Военная доктрина и т. д. Они отражены в объемах финансирования Госпрограммы вооружений и ФПЦ «Развитие ОПК» до 2020 г. Чиновники Минпромторга заявляют, что началась реиндустриализация оборонной промышленности. С ними можно согласиться, так как, во-первых, после развала СССР в России оборонке никогда не выделялись финансовые средства, исчисляемые двадцатью триллионами рублей; во-вторых, не ставились столь амбициозные задачи. Одним словом: «Я планов наших люблю громаде»...

Но как всегда и везде все решат кадры. Те, кто проведут реиндустриализацию, те, кто будут работать на модернизированных и вновь созданных предприятиях, а самое главное — те, кто научат первых и вторых, а также исследуют неизвестное и создадут будущее. Только вместе они смогут опередить конкурентов и создать сверхсовременные ВВСТ. Результаты реиндустриализации ОПК зависят от людей, которые ее проведут.

С целью выполнения приоритетов Правительством и ответственными министерствами был введен в действие государственный план подготовки кадров для ОПК, созданы исследовательские университеты, центры дополнительного профессионального образования, приняты отраслевые стратегии, реализованы другие меры. Какова позиция ответственного мини-

стерства — Минпромторга, что нужно сделать для решения кадровой проблемы ОПК? На эти вопросы надо дать ответ.

Приведем данные сайта Минпромторга:

1. Средний возраст работников ОПК — 46 лет, молодежь 35 лет — 30%.
2. Подготовка кадров идет по государственным планам.
3. Вузы — головные исполнители и соисполнители НИОКР по Гособоронзаказу.
4. До 2020 г. переподготовку и повышение квалификации должны пройти 200 тыс. человек.
5. Реализуются меры государственной поддержки на этапе становления центров ДПО, созданы 4 центра.

Казалось бы, все хорошо, но дополним министерскую информацию. В этой сфере у нас 70% докторов наук старше 60 лет, из них около 50% старше 70 лет. Не намного лучше обстоят дела с кандидатами наук. Доля ученых и специалистов около 22%, руководителей 15%, рабочих более 63 %.

В странах-конкурентах (например, США) на предприятиях, связанных с военно-промышленным комплексом, работают до 60% ученых и инженеров, в том числе, до 20% специалистов по электронным системам и программному обеспечению (компания Локхид-Мартин). Именно они — главные работники, и там считают только их возраст: более 30% из них были пенсионного возраста в 2010 г. В США наиболее критическая потребность в классных специалистах по системному проектированию и стоимостному анализу сложных систем вооружений.

Для решения сформулированных в приоритетах задач уже в недалеком будущем нашей стране потребуется дополнительно не менее 800 тыс. подготовлен-

ных исследователей, разработчиков сложных систем, технологий и материалов будущего, а также научно-педагогических кадров в этих сферах деятельности. Об этом надо было задуматься еще позавчера. Ведь сегодня ежегодно из аспирантуры с защитой диссертации в срок выпускают не более трех тысяч человек по естественнонаучным и инженерным специальностям. Зато остепеняют множество экономистов, юристов, социологов и политологов.

Весьма сомнительны слова Минпромторга о вузах — головных исполнителях и соисполнителях НИОКР, это единичные случаи, а не система. Пока основным заказчиком и источником финансирования НИОКР ведущих вузов остается Минобрнауки России.

В странах-конкурентах затраты на НИОКР при производстве ВВСТ достигают 70%, основные исполнители большинства НИОКР — университеты. У них рост оборонно-технического потенциала происходит за счет научно-технических и технологических инноваций. В США решено увеличить время подготовки магистров инженерных наук до 8 лет. Велика роль государства в создании заделов, оно берет на себя инвестирование в развитие индустриально-инновационной базы оборонных программ. Нельзя забывать, что в ряде стран и транснациональных корпораций активизировалась научно-техническая разведка и промышленный шпионаж.

Несмотря на потери последнего двадцатилетия, в России немало организаций, производящих продукты, опережающие мировой уровень, в том числе, в области критических технологий. Продажа их собственниками или венчурными инвесторами крупных пакетов акций не должна осуществляться по принципу «кому угодно, лишь бы получить максимальную выгоду». В этом случае погоня за золотым тельцом обязательно вступит в противоречие с интересами национальной обороны и безопасности. И это тоже зависит от кадров — лиц, принимающих решения.

России нужен системный подход к решению кадровой проблемы. Государственный план подготовки кадров для оборонных предприятий был принят правительством еще в декабре 2000 г. За прошедшие 12 лет на нем, как на любом большом корабле, наросли ракушки, которые никто не счищал. В итоге план работает плохо, хотя университеты, выполняющие его, вроде бы готовят кадры для оборонных предприятий. Но после утверждения Правительством плана на очередные четыре года, как правило, далее никто и ни за что не отвечает. Используя целевые места, можно стать студентом ведущего вуза с минимальным ЕГЭ и стипендией, но без последующей отработки полученной льготы.

Постановление Правительства РФ № 942 о целевой контрактной подготовке специалистов не влечет ответственности за несоблюдение условий контракта. Приведу данные 2008 г. по одному из крупных городов России со значительной долей оборонных предприятий. За прошедшие годы ситуация вряд ли изменилась в лучшую сторону. Зарплаты мастера, инженера конструктора и технолога на оборонных предприятиях города не превышают 10–12 тыс. руб.,

рабочего высокой квалификации — 15 тыс. руб. Высока текучесть кадров. Значительное количество металло-режущего оборудования, кузнечных молотов, прессов и т. д. выпущено в период с 1941 по 1975 гг. Хорошо подготовленные молодые специалисты не закрепляются на предприятиях. Претензии молодых: проблемы жилья и зарплаты, косный менеджмент, музейное оборудование и т. д. Претензии руководителей к молодым специалистам: завышенные ожидания и самооценка, неумение работать в коллективе, преодолевать трудности и т. д. Как следствие, велика текучесть кадров и неудовлетворенная потребность предприятий в выпускниках.

Нужны иные договорные отношения с выпускниками, но одновременно нужно создавать современную материально-техническую базу предприятий, НИИ и вузов, решать вопросы нормальной зарплаты и доступного жилья, перспективы роста для достойных. При отсутствии мобильности выпускников, региональном замыкании рынка труда, предприятия ОПК получают не лучших, а нередко вынуждены готовить «своих» выпускников. Напомню роман В. Ажаева «Далеко от Москвы» применительно к ведущему предприятию ОПК — коломенскому КБМ, которое вынуждено было организовать в Коломне подготовку кадров для себя на базе местного филиала заочного вуза. И это менее чем в 100 км от МГТУ им. Н. Э. Баумана! А ведь пример КБМ далеко не единичный.

Требуется не только изменение порядка принятия Государственного плана, нужны продуманные системные меры для исправления ситуации снизу и доверху. Ведь во многих наших ведущих вузах, связанных с ОПК, деды и прадеды учат внуков и правнуков и выполняют НИОКР. Важна преемственность поколений, но провал их численности в наиболее активном для научной и инновационной работы возрасте от 35 до 50 лет не дает возможности ее сохранить. Возрастные проблемы в ведущих вузах и ДПО ОПК давно превысили критический уровень. А современные внуки зачастую не воспринимают дедушек.

«Я пришел в один из наших прославленных вузов, чтобы проконсультироваться по технологии, которую мы хотели применить в одной из наших инновационных разработок. Два седовласых, уважаемых профессора, которые пришли к нам и, посмотрев, чем мы занимаемся, сказали, что они в этом вообще уже ничего не понимают, потому что даже не слышали о таких технологиях. Хотя это из их области науки» [1].

Высокое качество подготовки и ДПО специалистов, их закрепление и карьерный рост на предприятиях, адекватные времени организационные, правовые и экономические механизмы взаимодействия системы образования с производственной сферой, научным и проектно-конструкторским комплексом ОПК — все эти вопросы требуют решения. Необходимо серьезное изменение кадровой структуры ОПК в сторону ученых и инженеров.

В докладе рассмотрены направления этой работы. Если в Роскосмосе и Росатоме удалось сохранить значительную часть постаревшей советской отраслевой системы ДПО, то в Минпромторге вообще не осталось целостной системы развития кадрового потенциала

ОПК. Головное учреждение ДПО — Федеральная академия оборонных отраслей промышленности в 1990-е гг. была странным образом лихо передана в ведение Москвы. Сейчас это еще один московский «рыночный» вуз, выпускающий специалистов по менеджменту и маркетингу.

В США наряду с вузами на нужды ОПК активно работает головной межотраслевой ИПК с сетью филиалов — Университет военного снабжения. Он обеспечивает практическое обучение и профессиональный рост специалистов *для оборонной промышленности и военных структур* в области техники, логистики, снабжения. Университетские курсы заканчивают более 350 тыс. чел. в год.

В докладе предложено создать институты развития в Минпромторге с головным межотраслевым ИПК ОПК, региональными и отраслевыми центрами ДПО ОПК, в которых будут проходить переподготовку и повышение квалификации разработчики, производители и пользователи ВВСТ. Необходимо разорвать цепь размытой ответственности, а точнее — безответственности чиновников и включить в схему подготовки и отработки государственного плана независимые органы управления: Кадровое агентство и координационный Совет для прогнозирования, планирования, мониторинга и обеспечения потребности организаций ОПК в кадрах.

Кадровое агентство как исполнительный орган Координационного Совета обеспечит эффективность использования средств государства и предприятий ОПК. Оно *проводит*:

- предварительный контроль ресурсной и кадровой готовности исполнителя (вуза, учреждения ДПО и др.);
- текущий контроль образовательного процесса, целевое и эффективное расходование средств, выделенных на подготовку и ДПО;
- заключительный контроль качества подготовки и ДПО, заявленные исполнителем заказа;
- осуществляет прогнозирование потребности в специалистах и мониторинг рынка труда в ОПК;
- готовит проект заказа (государственного плана) на подготовку и ДПО специалистов для ОПК, обеспечивает его качественное и эффективное исполнение;

участвует:

- в отборе приоритетных направлений развития образовательных программ в интересах ОПК, формировании требований к компетенциям специалистов;
- в разработке и совершенствовании нормативного правового обеспечения для подготовки и ДПО конкурентоспособных специалистов требуемых уровней и направлений подготовки;
- в разработке и реализации системных мер стимулирования притока и закрепления кадров на предприятиях, создании целостной системы развития кадрового потенциала ОПК с учетом его территориального распределения.

В докладе предложен системный подход к развитию кадрового потенциала ОПК. Речь не о том, чтобы критиковать те или иные министерства, это не само-

цель. Мы несколько лет работали с департаментом ОПК Минпромторга по кадровым проблемам, там есть грамотные специалисты, они приняли многие наши предложения. При министерстве сформирована группа, работающая по проблемам ДПО ОПК. Но процесс идет медленно. Наша цель: повысить эффективность работы Минпромторга по ДПО ОПК и активизировать работу Минобрнауки по кадровым проблемам ОПК. Что предложено в рамках системного подхода?

1. Сформировать из части государственных технических университетов внутрифирменные вузы концернов ОПК с уровнями подготовки НПО–СПО–ВПО–ДПО–НПК. Включить их затраты на подготовку и ДПО кадров в структуру себестоимости продукции, сохранив бюджетное финансирование.
2. Организовать и стимулировать опережающую систему подготовки исследователей и разработчиков ВВСТ в НИУ, отраслевых институтах и РАН. Экспериментально отработать для ОПК трехуровневую систему: «инженер» – «магистр» – «доктор наук» при подготовке магистра инженерных наук в течение не менее 8 лет.
3. Сформировать корпоративные научно-образовательные консорциумы на базе НИУ и предприятий ОПК.
4. Создать 500 инновационных компаний при вузах с объемом продукции каждой более 300 млн руб. в год для предприятий ОПК.

Рассмотрены схемы формирования федерального политехнического университета для многопрофильной подготовки специалистов и научных кадров в сфере оборонных технологий, финансирования и организации НИОКР ОПК и др. Предложено переключить на поддержку технического творчества школьников Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, создать «Парки естественных наук и техники» как центры коллективного пользования.

В начале 30-х гг. прошлого века при переходе к индустриализации страны в основу был положен отраслевой принцип управления. В соответствии с ним крупные политехнические институты и университеты, как *«громоздкие и расплывчатые, были расчленены на отраслевые вузы в целях ускорения темпа и поднятия качества подготовки инженеров»* [2].

Ныне многие правила игры диктуют транснациональные корпорации. Советский отраслевой принцип в России был постепенно заменен крупными концернами, компаниями и многопрофильными корпорациями, в том числе, в ОПК. Была провозглашена и цель преобразований — устойчивое развитие и конкурентоспособность нашей промышленности в мире. Неплохо бы и восстановить часть из того, что потеряли в борьбе с «отраслевизмом», например, станкостроение.

Аналогичные процессы укрупнения и перехода к многопрофильности вузов протекают и в высшей школе. Сегодня мы имеем дело с противоположным 1930-му г. подходом, иной логикой: очевидно, тогда было время разбрасывать камни, сейчас — время их собирать. Важно, собирая, не забывать о законе «слабого звена».

Большинство инновационных предприятий, созданных в ходе массовой кампании при ведущих вузах по ФЗ № 217, работают неудовлетворительно. Сегодня это бумажные тигры, а надо сделать из них современные инновационные предприятия, в том числе, активно работающие для ОПК на условиях аутсорсинга, производящие материалы, компоненты, подсистемы. Такие предприятия сформируют инновационный пояс вуза, создадут творческую среду созидания. Ведь нынешние выпускники — создатели будущего в оборонной промышленности — должны уметь осуществить разработку и организовать современное производство конкурентоспособных образцов сложных систем вооружений, обеспечить контроль качества компонентов и конечной продукции, обеспечить грамотную логистику и обслуживание ВВСТ. Они должны создавать наукоемкие производства, трансформировать знания в новую технику, материалы, высокие технологии. Они должны уметь делать многое, чтобы быть первыми.

Ибо лучшая подготовка, подбор и расстановка кадров решают все.

Список использованных источников

1. А. С. Мищенко. Инновационная инфраструктура Санкт-Петербурга. Взгляд социолога // *Инновации*, № 5, 2012.
2. Приказ о разделении МВТУ им Н.Э. Баумана от 20.03.1930 г.

Reindustrialization defense all decide footage

B. A. Vinogradov, D. E., professor, Chief Scientist of Expert Analytical Centre of the RF Ministry.

Modernization of the Defense-Industrial Complex (DIC), as the important and high-technological part of Russian economy requires overcoming of some serious problems for successful meeting of the XXI century's competition global challenges. Only the modern highly educated specialists understanding the DIC problems — scientists, engineers, and managers are enable to resolve this task. The present paper is devoted to the description of some basic points on this way.

Keywords: education, human resources, MIC.