

**Гужва****Дмитрий Юрьевич,**

старший военный инспектор Военной инспекции Министерства обороны Российской Федерации, д.т.н., доцент, полковник

**Якушенко****Евгений Иванович,**

начальник Военно-морского политехнического института Военного учебно-научного центра Военно-морского флота «Военно-морская академия», капитан 1 ранга запаса

Проблемы, задачи и пути подготовки офицеров XXI века

На расширенном заседании Коллегии Министерства обороны Российской Федерации, состоявшемся 27 февраля 2013 г., Президент Российской Федерации В. В. Путин отметил, что «...Все последние годы шёл сложный, порой болезненный процесс формирования современного облика Вооружённых Сил Российской Федерации. Серьёзные изменения коснулись систем управления тактического и оперативного звеньев, в разы возросла интенсивность военной учёбы авиации и флота России, всей армии, возобновили постоянное присутствие в стратегических районах мира и флот, и авиация...».

В этом же выступлении поставлена задача «...развернуть систему подготовки специалистов — офицерского, сержантского и рядового составов — с учётом возрастающих потребностей войск, обеспечить ритмичную, стабильную работу учебных центров, военных вузов и академий... Нужно развивать ведущие научные школы, занимающиеся теорией строительства и применения Вооружённых Сил в современных условиях, поддержать работу военно-научных центров...».

Подготовка офицерских и сержантских кадров для современных

Вооружённых Сил России должна быть неразрывно связана с их задачами, новой организационной структурой, современными и перспективными образцами вооружения и военной техники. Инновационные подходы к подготовке специалистов XXI века предполагают создание качественно новых принципов и организации учебного процесса, разработки «систем гарантированного качества» образования.

Процессы, которые происходят в армии и на флоте, естественно, затронули и систему военного образования, которая является обязательным институтом военной организации государства.

При таком многообразии подходов к подготовке военных кадров система военного образования выполняет одну общую для всех задачу — комплектование Вооружённых Сил грамотными военными специалистами. В настоящее время в ряде военных вузов (далее — вузы) развернута дискуссия о различиях в подготовке специалистов инженерного профиля.

Если анализировать этимологию слова «инженер», то оно означает творец новых благ, умений, орудий и т.д., т.е. творец новых товаров и услуг. Именно творческая направленность профессии, связь



Рис. 1. Система подготовки специалиста инженерного профиля



Якушенко Евгений Иванович,
начальник Военно-морского политехнического института
Военного учебно-научного центра Военно-морского флота
«Военно-морская академия», капитан 1 ранга запаса

Евгений Иванович Якушенко родился 1 июня 1961 года в поселке Бабиновичи Витебской области. Окончил с отличием Высшее военно-морское инженерное училище имени Ф. Э. Дзержинского в 1984 году. С 1984 по 1990 годы проходил службу на кораблях Балтийского флота. В 1993 году с отличием окончил Военно-морскую академию имени Н. Г. Кузнецова. Защитил кандидатскую диссертацию на тему: «Повышение стабильности магнитного поля дизельных подводных лодок за счет электромагнитоупругой обработки». С 1993 по 1998 годы — преподаватель, доцент, докторант, начальник кафедры физических полей и защиты кораблей Высшего военно-морского инженерного училища.

В 2000 году назначен на должность заместителя начальника ВМИИ по учебной и научной работе. С июля 2012 года — начальник Военно-морского политехнического института, образованного в результате слияния Военно-морского инженерного института и Военно-морского института радиоэлектроники им. А. С. Попова.

Во время учебы в докторантуре защитил докторскую диссертацию на тему: «Математическое и физическое моделирование магнитоупругого гистерезиса в приложении к задачам повышения эффективности магнитной защиты подводных лодок». Профессор с 2000 г. Член-корреспондент РАН с 2011 г. Е. И. Якушенко является автором более ста шестидесяти научных и учебных работ, в том числе двух монографий.

1-я задача (значительное повышение качества и престижа инженерного образования)

- Внедрение новых педагогических методик
- Внедрение интерактивных форм обучения
- Формирование системы оценивания сформированных компетенций
- Разработка электронной учебно-методической базы данных
- Совершенствование индивидуальных траекторий обучения
- Регулярное тестирование остаточных знаний курсантов
- Участие в олимпиадах различного уровня
- Совершенствование системы рейтингования курсантов

Рис. 2. Задача повышения качества и престижа образования

с 1 июля 1830 года — даты создания при Московском воспитательном доме в Немецкой слободе «больших мастерских для разных ремёсел со столовою и прочими потребностями» (Московского ремесленного учебного заведения), давшего начало одному из ведущих университетов России — МГТУ имени Н. Э. Баумана.

В своем развитии высшие учебные заведения России и зарубежных государств прошли большой путь. Этот опыт необходимо изучать, чтобы не повторять сделанных ошибок, находить правильные решения возникающих проблем и, в конечном итоге, не упустить то лучшее, что прошло испытание временем.

В историческом контексте противоречие между потребностью в конкретной специализации выпускника и необходимостью его широкого кругозора разрешалось путём создания политехнических институтов с набором факультетов, гибкая структура которых оперативно откликалась на требования жизни: Франция (Париж) — 1795 г., Греция (Афины) — 1836 г., Венгрия (Будапешт) — 1856 г., США (Масачусетс) — 1861 г., Швейцария (Цюрих) — 1854 г., Россия (Санкт-Петербург, Киев, Москва и др.) — 1894–1917 гг.

Несмотря на то, что во второй половине XIX — начале XX веков инженерное дело снова стало развиваться по пути расщепления единого и всё нарастающей дифференциации специализаций, ведущие вузы всегда руководствовались принципом сближения фундаментальной науки и инженерной практики, создавая лаборатории, имеющие собственные здания, установки и стенды, для проведения исследований в области механики, материаловедения, кораблестроения, электротехники и т.д.

её с исследованием, изобретательством, конструированием и проектированием составляет основу деятельности инженера.

В части требуемого уровня обученности выпускника — специалиста необходимо выделить его базовые знания и умения. В их числе:

- обладание знаниями в соответствии с требованиями высшего профессионального образования;
- способность грамотно (квалифицированно) эксплуатировать вооружение и военную технику в штатных и нештатных условиях, возникающих в ходе боевых действий и чрезвычайных ситуаций;
- способность в рамках своей специальности самостоятельно осваивать новое вооружение и военную технику, доля которых к 2020 году должна составить 80–100%.

Таким образом, разница в подготовке инженера и специалиста

состоит в балансе профессиональных компетенций. Компетенции инженера смещены в сторону создания интеллектуального продукта, специалиста — в сторону его квалифицированного применения. Однако подготовка офицеров любой из указанных квалификаций невозможна без взаимопроникновения изучаемых наук и решения в процессе обучения реальных задач профессиональной деятельности.

Историю политехнического образования в России принято вести

2-я задача (формирование сбалансированного и устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок)

- Развитие инновационной инфраструктуры
- Поддержка фундаментальных и прикладных исследований
- Интеграция научной и образовательной деятельности
- Широкое вовлечение курсантов в научную деятельность кафедр
- Пропаганда научно-технической и инновационной деятельности
- Развитие существующих и создание новых научных школ

Рис. 3. Задача формирования сбалансированного и устойчиво-развивающегося сектора исследований и разработок



3-я задача (развитие кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологии и инноваций)

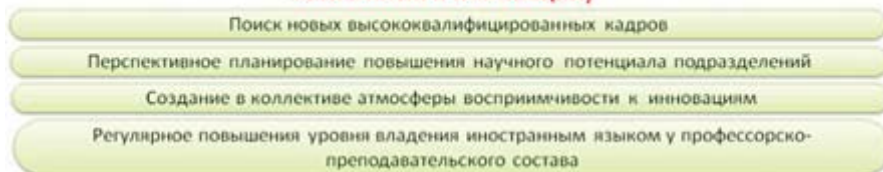


Рис. 4. Задача развития кадрового потенциала в сфере науки, образования, технологии и инноваций

Политехническая концепция образования XVIII–XIX веков стала актуальной для военного образования с момента начала его ориентации на гражданские образовательные стандарты. В результате проведенных реформ каждый военный вуз осуществляет обучение курсантов по широкому набору специальностей и специализаций. Унифицированы образовательные программы первых курсов обучения, что позволило для всех специальностей обеспечить хорошую фундаментальную подготовку.

Анализ соотношения фундаментальной подготовки и военно-профессиональной направленности основных образовательных программ различных военных образовательных учреждений показал, что для всех специальностей в среднем оно составляет: фундаментальная подготовка на 1, 2 курсах — 50%; военно-профессиональная направленность — 25% на 1, 2 курсах и 75% на старших курсах.

На «трёх китах» инженерного образования — научности (фундаментальности), междисциплинарности (политехничности), практической направленности — основаны основные образовательные программы военного вуза, разработанные алгоритмы подготовки офицеров и сержантов (рисунок 1).

Основными критериями инновационной деятельности вуза должны являться: качество подготовки выпускников, обладающих требуемым набором компетенций, а также научно-технические и педагогические разработки, совершенствующие технологию обучения. Эти задачи отражены в Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 года, пути реализации которых с учетом специфики военных вузов представлены на рисунках 2, 3, 4, 5.

Компетенции выпускника (базовые позиции образовательного стандарта третьего поколения), определяющие степень его пригодности в различных областях профессиональной деятельности, требуют изменения взглядов на традиционные методики обучения с целью стимулирования творческой деятельности обучаемых. Современная педагогическая наука, накопленный опыт отечественными и зарубежными вузами предлагает широкий выбор различных педагогических методик данной направленности (метод опорных сигналов, метод смысловых структур, проблемного обучения, программированного обучения, структурно-функционального обучения, игрового моделирования, мозгового штурма и т.д.).

В концепции современного высшего образования преподаватель перестает быть просто источником знаний, передаваемых курсанту. Сегодня он прежде всего консультант, помогающий курсанту самостоятельно добывать знания, разбираться в них, самостоятельно обнаруживать проблемы в профессиональной деятельности и самостоятельно находить пути их решения.

Схема инновационного процесса в образовательной деятельности вуза может быть представлена следующей цепочкой:

- разработка собственных новых технологий, методов, методик, приёмов обучения или знакомство с новациями, применяемыми в других вузах;
- внедрение разработанной или приобретённой новации в практическую деятельность одной из кафедр (педагогический или методический эксперимент);
- распространение освоенной кафедрой новации в другие структурные подразделения вуза.

Неразрывно от инноваций в обучении должна решаться задача выявления и поддержки одарённых курсантов. Именно на такую поддержку нацелены индивидуальные программы обучения, позволяющие для ряда выпускников сформировать повышенный уровень компетенций. Этой же цели поддержки одарённых курсантов служат организуемые Департаментом образования Минобороны России и проводимые вузами олимпиады различного уровня, системы тестирования остаточных знаний, рейтингования курсантов и курсантских коллективов, отбора претендентов на государственные стипендии.

Разворачиваемая инновационная структура вуза должна находить свое отражение в проводимых научных исследованиях. Большое значение имеет дальнейшее развитие существующих и создание новых научных школ, объединяющих исследователей разных поколений.

Особое значение при таком подходе приобретает электронное управление. Во-первых, это система доведения и отработки документов, их учёта, контроля исполнения, во-вторых, это электронные узлы подразделений, электронная учебно-методическая база, обеспечивающая дистанци-

4-я задача (максимально широкое внедрение в деятельность органов управления современных инновационных технологий)

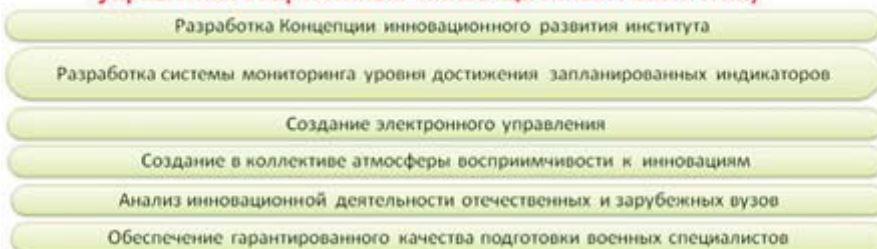


Рис. 5. Задача внедрения в деятельность органов управления современных инновационных технологий

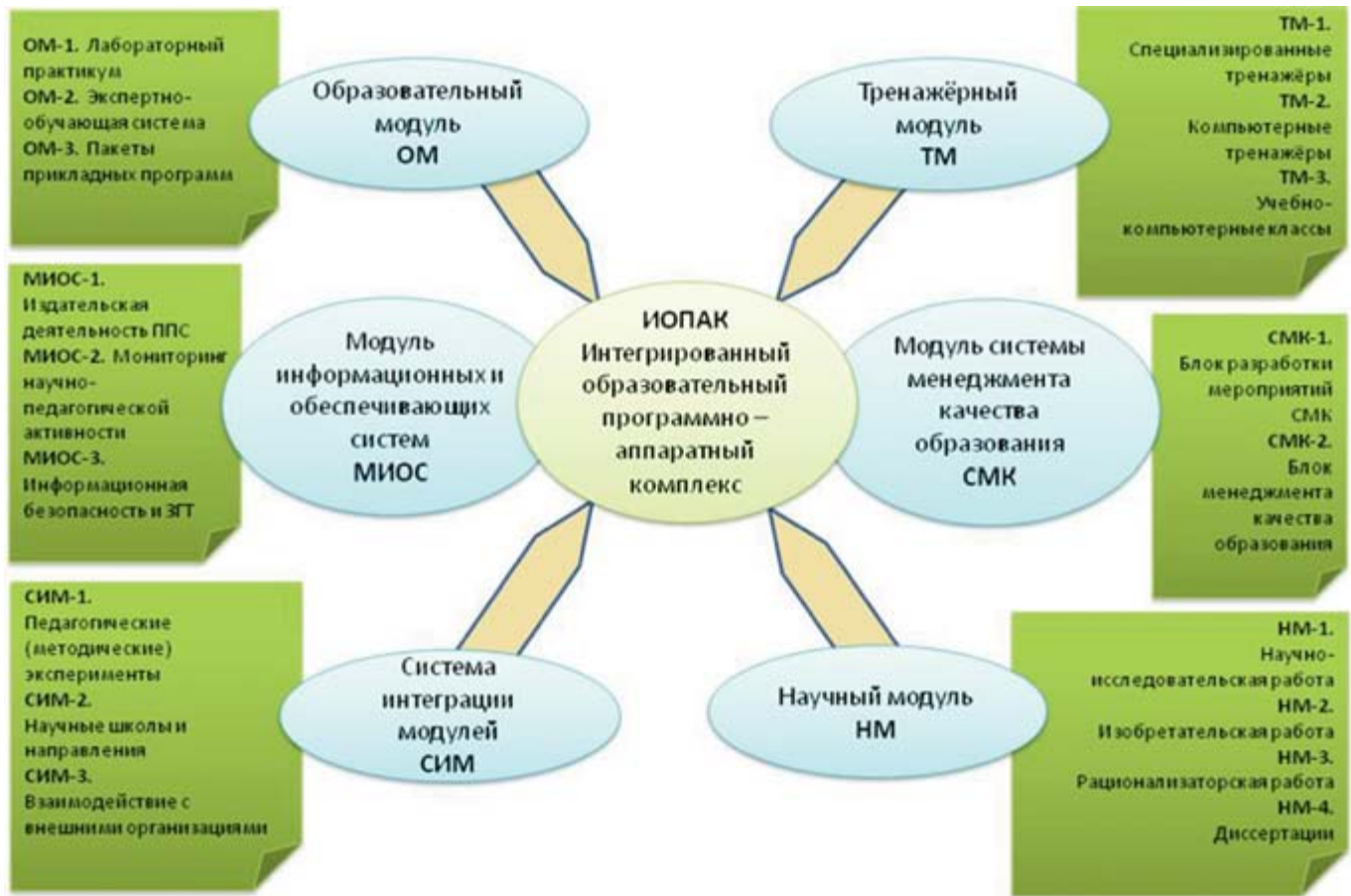


Рис. 6. Интегрированный образовательный программно-аппаратный комплекс

онное обучение и, в-третьих, это электронная доступность для курсантов руководства вуза, его профессорско-преподавательского состава.

Добиться гарантированного качества подготовки кадров для Вооруженных Сил России невозможно без привлечения представителей заказчиков с целью разработки процедур оценки уровня сформулированных компетенций выпускников, мониторинга и рецензирования учебных программ, повышения компетенции преподавательского состава вуза.

Требование гарантированного качества подготовки определяет направления развития инновационных интегрированных образовательных средств на основе программно-аппаратных комплексов (далее — ИОПАК). ИОПАК ВМПИ — это совокупность различных модулей, функционально связанных единым информационным полигоном (рисунк 6).

Внедрение элементов ИОПАК позволяет:

- активизировать интерес курсантов к осваиваемым

компетенциям, о чем может свидетельствовать возрастающее количество участников олимпиад различного уровня, их достижения, высокие места в личном и командном зачете, завоеванные медали и грамоты;

- повысить уровень подготовки курсантов;
- улучшить результаты сдачи междисциплинарных экзаменов по специальностям ВПО и СПО;
- повысить качество разрабатываемых выпускниками дипломных проектов;
- обеспечить реальное воплощение идей политехнической модели обучения в военных вузах при реализации федеральных компетенций;
- добиться высокой степени соответствия содержания и уровня подготовки курсантов требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов и Квалификационным требованиям к уровням подготовленности выпускников;

- использовать различные технологии обеспечения гарантированного качества подготовки офицеров XXI века.

В целом комплекс методов, форм, технологий и средств обучения, реализованный в вузах, стремление их руководящего и профессорско-преподавательского состава внедрить инновационные технологии позволяют с оптимизмом смотреть в будущее, гарантировать качество подготовки офицеров для Вооруженных Сил России, повысить качество подготовки военного специалиста в рамках современного политехнического образования.