

## **ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРАКТИКУ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБУЧЕНИЯ**

Понятие «образование» в современном мире связывается с толкованием таких терминов как «обучение», «воспитание», «развитие». Словарные значения рассматривают термин «образование», как существительное от глагола "образовывать" в смысле: «создавать», «формировать» или «развивать» нечто новое. В широком смысле создавать новое – это и есть инновация. Таким образом, образование в своей основе уже является инновацией.

Инновация – это внедренное новшество, обладающее высокой эффективностью. Является конечным результатом интеллектуальной деятельности человека, его фантазии, творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации в виде новых или отличных от предшествующих объектов. Они характеризуются введением на рынок совершенно новых (усовершенствованных) продуктов (услуг) интеллектуальной деятельности человека, обладающих более высоким научно-техническим потенциалом, новыми потребительскими качествами, которые со временем в свою очередь становятся объектом для совершенствования. Инновационные методы - методы, основанные на использовании современных достижений науки и информационных технологий в образовании. Они направлены на повышение качества подготовки путём развития у обучающихся творческих способностей и самостоятельности (методы проблемного и проективного обучения, исследовательские методы, тренинговые формы, предусматривающие актуализацию творческого потенциала и самостоятельности обучающихся). Инновационные методы могут реализовываться как в традиционной, так и в дистанционной технологии обучения [1].

Инновационный характер образования становится важнейшим инструментом в его конкуренции с другими социальными институтами. В современной социально-экономической ситуации не только содержание, но и формы, технологии обучения важны для создания позитивной ориентации молодёжи на образование. Развитие новых методов и каналов образования становится настоятельной необходимостью. Повышение качества, доступности, эффективности образования, его непрерывный и инновационный характер, рост социальной мобильности и активности молодёжи, её включённости в различные образовательные среды делают систему образования важным фактором обеспечения национальной безопасности, роста благосостояния граждан.

Инновации в образовании, в первую очередь, должны быть направлены на создание личности, настроенной на успех в любой области приложения своих возможностей. Под педагогическими инновациями следует подразумевать целенаправленное, осмысленное, определённое изменение педагогической деятельности (и управления этой деятельностью) через разработку и введение в образовательных учреждениях педагогических и управленческих новшеств (нового содержания обучения, воспитания, управления; новых способов работы, новых организационных форм и пр.). Соответственно развитие инновационных процессов - есть способ обеспечения модернизации образования, повышения его качества, эффективности и доступности [1].

Метод проблемного изложения – метод, при котором педагог, используя самые различные источники и средства, прежде чем излагать материал, ставит проблему, формулирует познавательную задачу, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показывает способ решения поставленной задачи. Учащиеся как бы становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.

Метод проектов – система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий-проектов. Научно-исследовательская работа обучающихся, встроенная в учебный процесс - такие работы выполняются в соответствии с учебными планами и программами учебных дисциплин в обязательном порядке; к данному виду научно-исследовательской деятельности обучающихся относится самостоятельное выполнение аудиторных и домашних заданий с элементами научных исследований под методическим руководством преподавателя (подготовка эссе, рефератов, аналитических работ, переводы статей и т.п.; подготовка отчётов по учебным и производственным практикам, выполнение курсовых и выпускных квалификационных работ); результаты всех видов научно-исследовательской деятельности обучающихся, встроенной в учебный процесс, подлежат контролю и оценке со стороны преподавателя [2].

Практико-ориентированные проекты – особенность данного типа проектов состоит в предварительной постановке чёткого, значимого для обучаемого, имеющего практическое значение результата, выраженного в материальной форме: подготовка журнала, газеты, хрестоматии, видеофильма, компьютерной программы, мультимедиа продуктов и т.д. Разработка и проведение данного типа проектов требует детальности в проработке структуры, в определении функций участников, промежуточных и конечных результатов. Для данного

типа проектов характерен жёсткий контроль со стороны координатора и автора проекта [4].

Творческие проекты – их особенность заключается в том, что они не имеют заранее определённой и детально проработанной структуры. В творческом проекте преподаватель (координатор) определяет лишь общие параметры и указывает оптимальные пути решения задач. Необходимым условием творческих проектов является чёткая постановка планируемого результата, значимого для обучающихся. Специфика такого проекта предполагает интенсивную работу обучающихся с первоисточниками, с документами и материалами, зачастую противоречивыми, не содержащими готовых ответов. Творческие проекты стимулируют максимальную активизацию познавательной активности обучающихся, способствуют эффективной выработке навыков и умений работы с документами и материалами, умений анализировать их, делать выводы и обобщения.

Целью инновационной деятельности является качественное изменение личности учащегося по сравнению с традиционной системой. Это становится возможным благодаря внедрению в профессиональную деятельность не известных практике дидактических и воспитательных программ, предполагающему снятие педагогического кризиса. Инновационная деятельность в образовании как социально значимой практике, направленной на нравственное самосовершенствование человека, важна тем, что способна обеспечивать преобразование всех существующих типов практик в обществе.

Научная основа преподавания – это тот самый фундамент, без которого невозможно представить современное образование. Результаты качественного высшего образования – это не просто грамотность, приближенная к той или иной профессии. Это сочетание образованности и поведенческой культуры, формирование способности самостоятельно и квалифицированно мыслить, а в дальнейшем самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Именно из этого исходят сейчас современные представления о фундаментальности образования.

Как следует из сказанного, инновации – это прямой путь интеграции образования, науки и производства, адекватный экономике знаний. Одновременно инновации во всех аспектах: организационном, методическом и прикладном – это основной инструментальный улучшения качества образования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. По материалам Специализированного образовательного портала Инновации в образовании [Электронный ресурс]// <http://sincom.ru>

2. По материалам интернет-журнала «Эйдос» [Электронный ресурс] // <http://www.eidos.ru/journal>
3. По материалам сайта Детская Психология, Загвоздкин В.К. [Электронный ресурс] // <http://www.childpsy.ru>
4. По материалам сайта Открытый класс, сетевые образовательные сообщества, Суворина В.Г. [Электронный ресурс] // <http://www.openclass.ru>.

УДК 621 391

А.В. Мякотин, проф. д-р техн. наук;  
Б.Б. Султанов, адъюнкт  
(Военная академия связи, г. Санкт-Петербург, Россия)

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ УЗЛА СВЯЗИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ МНОГОНАЦИОНАЛЬНОЙ ГРУППИРОВКИ ВОЙСК В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Эффективное управление многонациональными группировками войск (сил) в современных условиях является одной из центральных задач коллективной безопасности. Их высокая боеготовность и способность к скоординированным действиям напрямую зависят от эффективности системы управления, основу которой составляет система связи [1].

Узел связи (УС) специального назначения, обеспечивающий информационный обмен между объединённым командованием и национальными контингентами, является ключевым и наиболее уязвимым элементом этой системы. На него могут одновременно воздействовать разнородные угрозы: огневое и высокоточное поражение, радиоэлектронное подавление (РЭП) и технические отказы. В этой связи актуальной задачей является разработка формализованного аппарата для количественной оценки и оптимизации устойчивости функционирования УС с учётом его архитектуры и условий противоборства. Под устойчивостью функционирования узла связи в данной работе понимается его способность выполнять заданные функции по обеспечению связи требуемого качества в условиях воздействия дестабилизирующих факторов.

### 1. Постановка задачи и структура модели

Предполагается, что оцениваемый узел связи обеспечивает управление шестью информационными направлениями (ИН)  $j = \overline{1,6}$ , каждое из которых замыкается на соответствующий национальный контингент. Для повышения живучести и надёжности в каждом