



## **SENSITIVITY TO INNOVATION IS A DEFINITIVE FACTOR IN THE FORMATION OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF A SPECIALIST**

Mavlyankariev Bakhtiyor Abdugafurovich

Doctor of Technical Sciences, Professor,  
Branch of the Russian State University of Oil and  
Gas named after I.M. Gubkin in the city of Tashkent  
bahtierm@gmail.com, +998993217035

Talipjanov Isroil Rustamovich

Academy of the Ministry of Emergency Situations of the  
Republic of Uzbekistan +998993014500

Narimov Dilshod Shukhratovich, ,

Branch of the Russian State University of Oil and Gas (NRU) named after I.M. Gubkin in  
the city of Tashkent. dilshod.narimov@gmail.com, +998998882487

### **Abstract**

The experience of improving the innovative activity of a profiled university is highlighted, associated with training sensitivity to innovations and innovations, at the existing stages of education and aimed at integrating scientific research with production, while solving the systemic task of ensuring the safety of hazardous industries in the oil and gas industry.

**Keywords:** innovation, sensitivity, professional competence, safety, hazardous production

### **Аннотация**

Освещен опыт совершенствования инновационной деятельности профилированного вуза, связанный с обучением чувствительности к нововведениям-инновациям, на существующих этапах образования и направленный на интеграцию научных изысканий с производством, при решении системной задачи-обеспечения безопасности опасных производств нефтегазовой отрасли.

### **Annotasiya**

Ta'limning mavjud bosqichlarida innovatsion-innovatsiyalarga sezgirlik bilan bog'liq bo'lgan va ilmiy tadqiqotlarni ishlab chiqarish bilan birlashtirishga qaratilgan



profilaktika universitetining innovatsion faoliyatini takomillashtirish tajribasi, shu bilan birga xavfli sanoat tarmoqlari xavfsizligini ta'minlash neft va gaz sanoati, ta'kidlangan.

**Ключевые слова:** инновация, чувствительность, профессиональные компетенции, безопасность, опасные производства

**Kalit so'zlar:** innovatsiya, sezgirlik, kasbiy vakolat, xavfsizlik, xavfli ishlab chiqarish

**Введение.** Инновации в педагогике, её перспективные направления являются приоритетными в подготовке профильных специалистов. Материал работы освещает опыт этапной реализации системной задачи-воспитания чувствительности к инновациям в подразделениях послевузовской подготовки двух университетов-Филиале российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М.Губкина в городе Ташкенте и Университете Общественной безопасности Республики Узбекистан. Понимание термина инновационного подхода, предполагает знание его корня-инновации. В последние годы термин - "**инновация**" получил широкое распространение. Инновационная политика и управление инновационной деятельностью в научных и образовательных подразделениях –как современное, прогрессивное направление, находится в поле внимания и отражается в Директивных постановлениях правительства.

**Методы и достижения.** Если быть лаконичным, инновации - это создание и внедрение нововведений, существенное изменение в любой области науки, техники, общественного развития, направленное на достижение положительного эффекта[1].

Инновационный процесс является управляемым и имеет свой жизненный цикл. В связи с неопределённостью конечных результатов каждого из его этапов инновационный процесс характеризуется повышенным уровнем риска. Недоверие к новым техническим, и особенно организационно-управленческим, идеям часто является существенным сдерживающим фактором при разработке и внедрении нововведений в деятельность отдельного подразделения. Учитывая, что все объекты нефтегазовой отрасли относятся к опасным, пожаровзрывоопасным производствам, в работе рассмотрены постановочные инновационные задачи осуществлено в разрезе актуальных проблем отрасли- обеспечения её пожаровзрывобезопасности [2,3]. Главной особенностью любого нововведения (инновации) является его использование на практике и получение положительного эффекта.

Эффективность инновационного процесса в сегменте обеспечения безопасности опасных производств нефтегазового комплекса (НГК), в первую очередь, зависит



от инновационного потенциала профильных научных и учебных заведений, от активности изобретателей и рационализаторов в указанных учреждениях и подразделениях производств отрасли, от направленности органов управления на инновационную деятельность, от скорости осуществления инновационного процесса, от хорошей координации и эффективного управления научно-техническим инновационным потенциалом. Проблемы инновационного процесса представлены в таблице 1.

Мы должны уметь извлекать уроки из опыта прошлых лет. Например, от первой информации о возможности использования тепловизоров в пожарной охране до их внедрения прошло более 20 лет. Несмотря на положительные результаты при испытаниях, бесконтактный термометр до сих не используется в работе. Например, можно привести пример по тому же направлению, а именно технического обеспечения пожарной безопасности. В середине прошлого века НИР, ОКР и производство пожарной техники было распределено между организациями трёх министерств. Наверное, поэтому и качество наших пожарных автомобилей не могло быть высоким.



Таблица 1. Проблемы инновационного процесса



Для наглядности и приобретения опыта решения в будущем, в таблице 2 приведены примеры не реализованных инноваций прошедшего периода.

<b><u>Примеры не реализованных инновационных возможностей</u></b>	
<b>1</b>	Практическое использование тепловизоров, после информации о их появлении, запоздало более чем <b>на 20 лет</b> .
<b>2</b>	Несмотря на положительные результаты при испытаниях, бесконтактный термометр до сих пор <b>не используется в работе</b> .
<b>3</b>	Концепция использования вертолетов для тушения пожаров в высотных зданиях, в сельской местности, на различных видах транспорта и других объектах <b>не получила широкого признания и применения</b> .
<b>4</b>	Россия была инициатором международной организации по экстренной экологической помощи, отсутствие поддержки определила <b>статус рядового члена для РФ</b> в этой международной организации.

Таблица 2

Инновационный потенциал организации - это показатель, который характеризует готовность и способность исследователей, разработчиков и особенно руководителей организации к осуществлению процессов нововведений. Структурные разделы и обеспечение эффективности работы при решении интеграционных задач, иллюстрируется на рис.1.



Рис.1 Структура обеспечения эффективности инновационного процесса



Чувствительности к нововведениям следует учить. Вопрос в том, когда и как учить! Здесь уместно вспомнить слова известного нашего соотечественника, государственного деятеля, просветителя-Алихантуры Согуний-«Знания и образование полученные в раннем возрасте, напоминают узоры высеченные в камне». Действительно, знания и навыки приобретенные на ранних этапах жизненного пути, способствуют успешному решению многих жизненных проблем. Этим объясняются, очень своевременные структурные, программные преобразования, начатые по инициативе Президента нашей страны, в области совершенствования образования на различных её этапах. Последние направлены и обосновывают необходимость формирования основополагающих профессиональных способностей с раннего периода.

На уровне высшего образования, процесс, очевидно, складывается из трех этапов: 1. Процесс обучения (бакалаврият, магистратура); 2. Процесс послевузовского обучения (докторантура, соискательство); 3. Процесс квалификационной подготовки (факультет, курсы повышения квалификации).

Поделюсь опытом по двум этапам, представленным в нашем университете. Первое, следует переосмыслить многолетнюю программу и её стандарты в проекции к сегодняшним реалиям. Ведь трансформация нашей действительности, давно требуют этого переосмысления. Так, программой курса «Безопасность жизнедеятельности» (БЖД) предусмотрены стандартные темы, не гармонизированные с будущей профессиональной деятельностью студента. Для всех специальностей НГК предусмотрены типовые, одинаковые темы. Второй учебный год мы апробируем совершенно новый подход к формированию всех видов учебного процесса по курсу БЖД. Особенно это касается лабораторно-практических занятий. Учитывая практическую необходимость, в начале курса изучаются современные методы анализа ситуаций и принятия управленческих решений [4]. Далее, заданиями последующих занятий, предусмотрены их практические применения, с получением и обсуждением полученных результатов в подготавливаемых презентациях. Занятия предусматривают интерактивный подход при изучении учебных вопросов, с делением студентов на подгруппы, обсуждением и обоснованием принятия рациональных решений.

Темы заданий по изучаемым разделам курса БЖД, формируются по актуальным его задачам для объектов отрасли, с практической проработкой обеспечения их безопасности, и их разбора на примерах чрезвычайных ситуаций отраслевого и республиканского масштабов, с охватом всех видов опасностей.



Возможность свободного варьирования при решении возникающих задач, с предлагаемым изучением современных методов проблемно-ситуационного анализа и принятия решений, позволяет искать новые, нестандартные подходы, а следовательно инициирует у молодых людей поиск новых знаний, инноваций в этом направлении.

Изученные, самостоятельно апробированные методы и подходы решение профессиональных задач, согласно педагогическим канонам, становятся базисом знаний, своеобразным компасом в поиске неординарных решений, в безбрежном океане будущей практической деятельности. Так, студентам предлагается изучить и принять решения по вопросам: возникновения и борьбы с пандемией коронавируса; принятия здорового образа жизни –как контента обеспечения социальной безопасности; причины и предупреждение чрезвычайных ситуаций на примере резонансных техногенных аварий.

Немаловажен и второй этап-послевузовское образование.

Как известно, Постановление Правительства о совершенствовании подготовки высококвалифицированных научно-педагогических кадров, требует обеспечения инновационных подходов в решении актуальных для Республики приоритетных вопросов, формализованных целевыми научно-практическими и диссертационными исследованиями рассматриваемого направления. Процесс обучения целесообразно совмещать с подготовкой диссертационного исследования, так как именно к этому периоду специалист «созревает», приобретает опыт масштабного видения вопроса, обогащается багажом логического и системного мышления.

Чрезвычайно важным является выбор наиболее важного направления инновационной деятельности и, при изменении внешних условий, соответствующее изменение этого направления.

Здесь уместно вспомнить изречение великого Эйнштейна –«Нельзя решить проблему находясь на том же уровне на котором появилась проблема, необходимо переходить на более высокий уровень»

Инновации, несомненно, связаны с изобретательской работой.

Практика показывает, что у нас много изобретают, предлагают новые организационно-управленческие решения, но внедряют медленно и мало. Что бы понять и изменить ситуацию, целесообразно обратиться к зарубежному опыту. Обобщенную картину наших недостатков дал известный ученый по истории науки, профессор Массачусетского технологического института Лорен Грэхман. Он считает, что всем ответственным за этот участок инноваций, следует кардинально



изменить отношение к сложившемуся, испытанным инвестиционным механизмам, восприятия инноваций.

Нам представляется, что позитив в результатах нашей деятельности (полученные патенты, номинированные конкурсные работы, защищенные диссертации), позволяют утверждать об эффективности выбранного направления по обучению молодежи чувствительности к инновациям.

**Выводы и рекомендации.** Опыт показывает, что воспитание чувствительности к нововведениям-это формируемое, закладываемое в раннем периоде жизни человека, способность, требующая постоянной информационной «подпитки». Причем, процесс обучения должен осуществляться на каждом этапе обучения и профессиональной деятельности, программно, с оцениваемыми практическими результатами и целевыми установками, в соответствии с поставленными задачами на будущее. Логистика данного вопроса, приемственность научного сообщества. Подготовка смены ученых целесообразно проводить на основе различных форм участия профессорско-преподавательского состава, докторантов, сотрудников вуза в научных исследованиях и экспериментальных разработках, с организацией творческих групп различного формата.

И главное, следуя наставлению **«Истинный ученый-наставник не тот, который наполняет чашу знаниями, а тот который зажигает факел познания»**, необходимо «зажечь» молодежь к исследовательскому творчеству.

## Литература

1. Семиков В.Л. Инновации и безопасность//Интернет-журнал «Технологии техносферной безопасности» вып.№2, 2014.
2. Мавлянкариев Б.А., Хатамов Б.Б., Талибджанов И.Р. Научно-техническое обеспечение пожарной безопасности сложных объектов: методический комплекс формирования экспертной системы знаний// Электронное методическое пособие, Ташкент 2019.
3. Mavlaynkariev B.A. Hatamov B.B. Method for modeling factors determining the characteristic of multifunctional special equipment in ensuring the required level of fire safety of a complex object// International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology. Volum. 6 Issue 9, September 2019.
4. Гундарь С.В., Данилов М.А. и др. «Принятие решений при опорных действиях пожаротушения нефтяных резервуаров» М.: Монография, 2018.