

Инновационный характер проводимых и планируемых масштабных проектов развития нефтегазохимического комплекса России, включающих интенсивное технико-технологическое совершенствование производств, разработку труднодоступных месторождений нефти и газа, поиск альтернативных сырьевых источников, разработку и освоение новых импортозамещающих технологий [2], обостряет потребность в высококвалифицированных кадрах, уровень подготовки которых соответствует актуальным научно-технологическим требованиям производств и позволяет быстро адаптироваться в условиях инновационного сырьевого и технологического обновления в отрасли. Традиционная система профессиональной подготовки кадров для отрасли, характеризующаяся излишней дифференцированностью, недостаточной мобильностью и вариативностью, дублированием содержания на разных ступенях образования, преимущественной ориентацией на изучение конкретных технологий и процессов, не обеспечивает соответствия качества образования требованиям перспективного развития нефтегазохимического комплекса. Это предопределяет необходимость модернизации профессиональной подготовки и актуализирует опережающую подготовку кадров, которая позволит создать им основу для успешной будущей профессиональной деятельности. Опережающее образование ориентируется в подготовке специалистов не столько на конкретную профессиональную деятельность, сколько на формирование готовности к освоению новых знаний, приобретению multifunctional умений и обеспечивает профессиональную мобильность и конкурентоспособность выпускника, отвечающего запросам современного и перспективного рынка труда. Целью опережающей профессиональной подготовки является формирование компетентных прогностически и инновационно-ориентированных кадров, способных к работе как в условиях реальных производств, так и опережения их существующего состояния [3].

Ключевой фигурой образовательного процесса являются обучающиеся, которые менее всего связаны и информированы о рынке труда, поэтому при реализации опережающего обучения необходимо, в первую очередь, обеспечить им возможность полноценного участия в этом процессе. Зная потенциальный ресурс профессионального самоопределения в повышении качества подготовки, необходимо развивать их профессиональное самоопределение в соответствии с требованиями регионального нефтегазохимического комплекса. Это может быть достигнуто в ходе гармонизации профессионального самоопределения обучающихся, осуществляемой в ходе инновационного образовательного процесса и способствующей повышению степени осознания и принятия молодежью требований комплекса. Гармонизация профессионального самоопределения обучающихся - это процесс, обеспечивающий согласование профессиональных намерений личности и требований общества (производства), реализация которого предполагает самоуправление и самоорганизацию со

стороны обучающегося и целенаправленное управление профессиональным самоопределением молодежи со стороны образовательных учреждений, осуществляемое во взаимодействии с потенциальными работодателями на принципах социального партнерства с учетом стратегии экономического развития страны. Согласование интересов обучающихся и производства при осуществлении гармонизации профессионального самоопределения позволит сформировать у обучающихся готовность к инновационной деятельности (учебной, квазипрофессиональной, профессиональной) и опережающему образованию. В ходе гармонизации профессионального самоопределения обучающихся решаются следующие задачи: разработка и реализация психолого-педагогического сопровождения формирования профессионального самоопределения обучающихся; совершенствование организации и содержания многоуровневого учебно-воспитательного процесса; расширение и совершенствование материально-технической базы учебно-воспитательного процесса, повышение уровня квалификации профессорско-преподавательского состава; организация и обеспечение работоспособности системы содействия формированию профессионального самоопределения обучающихся; осознание обучающимися необходимости опережающей профессиональной подготовки. Основным механизмом осуществления гармонизации профессионального самоопределения обучающихся является инновационный образовательный процесс, основанный на принципах профессиональной направленности, региональности, интеграции, преемственности, интенсификации обучения, дифференциации, вариативности образовательных программ, опережающего развития, кластерного подхода, дополнительности образования, социального партнерства, интенсификации профессионального самоопределения на этапе довузовской подготовки, стимулирования профессионального самоопределения на этапе профессионального образования, ориентированности на саморазвитие и самообразование. Консолидированный научно-образовательный комплекс – ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет» (ФГБОУ ВПО «КНИТУ»), выступающий ядром нефтехимического научно-образовательного кластера, имеющий современную инфраструктуру и реализующий перспективные научно-исследовательские и образовательные проекты обеспечивает возможность осуществления учебно-воспитательного процесса, направленного на формирование у обучающихся готовности к инновационной деятельности и опережающему образованию. Социальное партнерство ФГБОУ ВПО «КНИТУ» с общеобразовательными школами в рамках функционирования образовательного кластера обеспечивает эффективность системы довузовской подготовки вуза, которая позволяет формировать профессионально-ориентированный контингент абитуриентов, чьи профессиональные намерения согласуются с требованиями регионального рынка труда. Работа со школьниками строится поэтапно с учетом специфики

предпрофильного и профильного обучения в школах. 1 этап – информационно-направляющий осуществляется на этапе предпрофильной подготовки в школе (9 класс). Цель этапа: содействие выбору обучающихся естественнонаучного профиля обучения в школе. Задачи, решаемые на данном этапе: информирование о профессиях промышленного комплекса Республики Татарстан, востребованных на рынке труда, о перспективах развития промышленности республики; формирование понятия «инженерное образование», его актуальность и перспективность на современном этапе развития экономики Республики Татарстан; рекомендация к выбору естественнонаучного профиля обучения. Достижение цели обеспечивается: организацией профильной ориентации; осуществлением психолого-педагогического сопровождения выбора профиля обучающимися, поскольку многим молодым людям на стадии выбора профиля обучения и профессии необходима психологическая помощь; проведением мониторинга формирования профильной ориентированности школьников. 2 этап – профильно-утверждающий – осуществляется в период профильной подготовки в школе (преимущественно в 10 классе). Цель: поддержание интереса и утверждение мнения о правильности выбора профиля обучения; помощь в планировании дальнейшей траектории обучения в учреждениях профессионального (технического) образования. Основными задачами, обеспечивающими достижение цели определены: повышение общего уровня информированности учащихся о современном рынке труда региона и России в целом, существующих профессиях, направлениях подготовки, исследовательской деятельности; формирование понятия о нефтегазохимическом комплексе России и Республики Татарстан; индивидуализация и специализация образования учащихся на старшей ступени общеобразовательной школы; формирование у школьников обоснованных профессиональных намерений на основе их индивидуальных особенностей и потенциальных возможностей. В рамках решения поставленных задач: а) организуются университетские профильные классы, работа которых предполагает: подготовку к ЕГЭ по математике, физике, химии и информатике; консультационные занятия преподавателей вуза; подготовку к региональной олимпиаде «Будущее химии»; организацию профессорских классов по направлению «Нефтехимия»; организацию приема документов выпускников в вуз на базе профильных школ; б) организуются тематические экскурсии в вуз (на профилирующие кафедры) и ознакомительные экскурсии на ведущие предприятия нефтегазохимического комплекса Республики Татарстан; в) для расширения образовательно-профильного кругозора школьников преподавателями вуза организуются научно-популярные лекции; г) реализуется программа дополнительного образования «Юный химик», которая предполагает специализированное (углубленное) изучение химии (неорганической, органической и аналитической) и обеспечивает создание теоретико-

практической базы допрофессионального обучения школьников. 3 этап – первичного профессионального (допрофессионального) образования осуществляется в период профильной подготовки в школе (преимущественно в 11 классе). Цель: формирование первичных профессиональных знаний, умений и навыков, как условия быстрой адаптации в системе профессионального образования. Основными задачами этого периода являются: индивидуализация и специализация образования обучающихся на старшей ступени общеобразовательной школы; формирование у школьников способности делать самостоятельный осознанный выбор профессии, учитывающий максимальное число объективных и субъективных факторов; организация персональной работы по проектированию индивидуальной образовательной траектории школьников. Решение поставленных задач обеспечивается реализацией следующих мероприятий: введением в учебный план школьной программы специализированного элективного курса «Прикладная химия» с регионально значимым содержанием; проведением гибкой персонифицированной профориентационной работы с потенциальными абитуриентами, предполагающей адресную педагогическую поддержку каждому слушателю университетского профильного класса. Согласование профессиональных намерений студентов с потребностями отраслевых работодателей обеспечивается существованием устойчивой системы научного и научно-производственного взаимодействия университета с предприятиями, НИИ; организацией деятельности инновационного пояса вуза – малых инновационных производственно-технологических фирм, действующих в области создания новых технологий, материалов, оборудования, в работу которых вовлекаются студенты старших курсов; созданием международных инновационных центров на базе университета с привлечением финансирования зарубежных партнеров, международных научных лабораторий и сертификационных и производственных центров; активизацией процесса своевременного обновления материально-технической базы учебно-воспитательного процесса и научных исследований. Все это позволяет организовать инновационный образовательный процесс в вузе с учетом принципа стимулирования профессионального самоопределения студентов, реализация которого обеспечивает поддержание интереса к выбранной профессии и ориентирование на профессиональную деятельность [1]. Этап естественнонаучной и общепрофессиональной подготовки на 1-2 курсе вуза (информационный и мотивационно-направляющий этап стимулирования профессионального самоопределения) предполагает профессионально-мотивирующую направленность. Одной из эффективных форм профессиональной подготовки на этом этапе рассматривается реализация программы перспективного социально-профессионального ориентирования, основу которой составляет курс «Социально-профессиональное становление личности». Введение ее в образовательный процесс способствует развитию у

будущих инженеров способности к прогностическому ориентированию в условиях интенсивного инновационного развития нефтегазохимического комплекса, видения перспектив получения профессионального образования и выстраивания своей образовательной траектории с учетом потребностей отраслевого рынка труда и обеспечивает поддержание у студентов сформировавшегося интереса к выбранной профессии. В период профессионально-специализирующего обучения (3-4 курс) (профессионально-утверждающий этап стимулирования профессионального самоопределения) учебно-воспитательный процесс ориентирован на расширение профессионально значимых знаний, умений, навыков (компетенций) и конкретизацию профессиональных планов. Это обеспечивается реализацией проектно-деятельностного обучения для конкретных предприятий, включающего программу освоения студентами рабочих профессий, организацией предварительного распределения. Сущность проектно-деятельностного обучения заключается в подготовке инженеров, необходимых предприятию для решения конкретных задач, высокий уровень профессиональной подготовки которых обеспечит мобильное вхождение, с минимальным адаптационным периодом в производственную деятельность на предприятии. Формирование базовых профессиональных компетенций обеспечивает программа освоения рабочих профессий студентами на этапе обучения в вузе. Она предполагает получение профессий «Аппаратчик-оператор», «Лаборант-аналитик», «Оператор технологических установок» с присвоением 2-4 квалификационных разрядов. Образовательный процесс на проектировочно-реализующем этапе обучения в вузе (5-6 курс) (производственно-сопровождающий этап стимулирования профессионального самоопределения) учитывает поддержание направленности на успешную профессиональную деятельность и предполагает педагогическое сопровождение трудоустройства выпускников. Решению этих задач способствует применение интегрированного подхода в организации производственной практики студентов на предприятии, организация адресной работы с выпускниками по вопросам трудоустройства. Реализация инновационного многоуровневого учебно-воспитательного процесса обеспечивает формирование готовности у обучающихся к инновационной деятельности и опережающему образованию, критериями которой являются социально-профессиональная направленность, профессиональное саморазвитие, совокупность профессионально значимых качеств личности. В ходе проведенного эксперимента было установлено, что высокий уровень готовности к инновационной деятельности и опережающему образованию наблюдался в среднем у 38% учащихся 11 классов и студентов 5 курса, на которых был апробирован весь комплекс педагогического воздействия.