

Маматов А.В.,  
 доцент кафедры социальных технологий БелГУ,  
 кандидат технических наук,  
 Ситникова М.И.,  
 начальник управления качеством образования БелГУ,  
 доктор педагогических наук,  
 Тарасова С.И.,  
 начальник отдела качества подготовки  
 специалистов управления качеством образования БелГУ,  
 кандидат педагогических наук,  
 Коновалов Д.В.,  
 аспирант кафедры социальных технологий БелГУ

### Междисциплинарная подготовка в вузе по направлению «Нанобиотехнология»<sup>1</sup>

Актуальность проблемы междисциплинарной подготовки обусловлена тем, что современный ВУЗ призван выполнять роль катализатора развития экономики и социальной сферы России в подготовке культурных, ответственных, созидających профессиональных кадров.

Промышленные предприятия России и ее регионов, стремясь повысить эффективность своей работы, формируют заказ на подготовку востребованных специалистов высокой квалификации, профессиональные компетенции которых способны удовлетворить нужды высокотехнологичного сектора экономики.

Знаковым событием в этой связи становится появление надотраслевых технологий, включающих информационные и нанотехнологии. Человек, который из атомов конструирует новые материалы, не просто физик или химик, он – естествоиспытатель в широком смысле и должен владеть информацией из разных областей знаний. Для подготовки таких специалистов требуется новая система непрерывного междисциплинарного образования: от средней школы до вузов, аспирантуры, докторантуры и последующей переподготовки<sup>2</sup>.

Одним из важнейших ресурсов повышения качества образования в рамках междисциплинарной подготовки является *междисциплинарная интеграция*, к определению значения понятия которой в педагогической науке сложились разные подходы.

Закономерности объединения предметов или явлений, имеющего определенную степень плотности (части образуют целое) трансформируются в сложное понятие «интеграция».

Сущность интеграции как явления определяется единством объективного мира, взаимной связью явлений природы, общества, а также необходимостью их системного, целостного познания. Структура интеграции представляет собой сложнейшую иерархию взаимопроникновения различных элементов и уровней, видов и типов, направлений и общих закономерностей.

Ценное наследие по теории и практике взаимосвязи учебных дисциплин накопилось в истории педагогики. Его составляющими являются: обоснование объективной необходимости отражать реальные взаимосвязи реального мира в учебном процессе; акцентирование внимания на мировоззренческой функции межпредметных связей, их роли в общем умственном развитии студентов; выявление положительного влияния межпредметных связей на формирование системы знаний; разработка методики скоординированного преподавания различных учебных предметов и др.

Традиционные междисциплинарные связи устанавливаются между отдельными элементами учебных дисциплин в целях координации их содержания и сроков изучения. Направления же интеграции образования отражают комплексные междисциплинарные связи.

<sup>1</sup> Работа выполнена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг. государственный контракт № П2410 от 18 ноября 2009 г.

<sup>2</sup> Тезисы о синтезе. Поиск – газета научного сообщества // режим доступа: <http://www.courier-edu.ru/cour0904/8400.htm>.

Таким образом, для современного назначения знания и обучения характерны две взаимосвязанные тенденции междисциплинарности: координация и интеграция.

Другими словами, междисциплинарные связи представляют собой своего рода координацию, то есть тщательно разработанную взаимосвязь учебных дисциплин. Координация – согласование учебных программ родственных дисциплин в трактовке общих понятий, во времени их изучения (В.Н. Максимова). Объединение же нескольких учебных предметов в один, в котором научные понятия связаны общим смыслом и методами преподавания, в свою очередь, представляет собой интеграцию. Таким образом, интеграция и координация – это взаимосвязанные между собой тенденции в развитии идеи взаимосвязи дисциплин, то есть координация способствует интеграции. Педагогическая интеграция в высшей школе представляет собой процесс объединения дисциплин с целью вооружения студентов целостным универсальным знанием, формирования у них профессионально важных качеств, повышения уровня конкурентоспособности будущих специалистов.

Междисциплинарная интеграция, основанная, в первую очередь, на междисциплинарных связях, представляет собой высшую форму единства целей, принципов, содержания образования и создание укрупненных дидактических единиц на основе взаимосвязи учебных дисциплин. Междисциплинарная интеграция находит свое отражение в междисциплинарной подготовке, что структурно включает не только анализ содержания образовательных областей с целью выделения общих знаний и умений, но и интегративный характер преподавания различных дисциплин, с учетом их предметной, информационной и структурной взаимосвязи. При междисциплинарной подготовке учебные дисциплины и даже отдельные разделы и темы в них рассматриваются как части определенных ступеней иерархии профессиональной подготовки. Междисциплинарная подготовка в вузе есть дидактически целесообразное сочетание обучения общеобразовательным и профилирующим дисциплинам с применением компьютерных и коммуникационных технологий, которые выступают как мощное средство в решении задач познавательной и профессиональной деятельности (О.П. Панкратова).

Нам известен целый ряд междисциплинарных дисциплин: математическая лингвистика как производная от связи лингвистики с математикой; логическая семантика, включающая в себя семиотику с логикой; культурология, отражающая различные аспекты истории и теории культуры; философия, в состав которой вошли структурная лингвистика, семиотика, политэкономия, психоанализ и др. Важную роль на современном этапе российского профессионального образования играет междисциплинарная магистерская подготовка, включающая в себя в рамках профессиональных программ дисциплины специализации, направленные на овладение методами смежных наук. По мнению ректора МИФИ М. Стриханова, междисциплинарные магистратуры нужно делать элитными, «с жестким набором наиболее способных людей, которые восприимчивы к различным наукам и дисциплинам<sup>1</sup>. Это позволит студентам-магистрантам одновременно углубить специальные знания и освоить концепции и способы понимания действительности, созданные в разных научных областях.

Важнейшее значение междисциплинарная подготовка имеет в формировании региональной нанотехнологической сети, создании системной наноиндустрии в регионе. Междисциплинарная подготовка в данной области может успешно осуществляться на базе таких специальностей и направлений подготовки, как «Медицинская физика», «Нанотехнология», «Наноматериалы», «Биохимия», «Стоматология», «Медицинская физика», «Физика»; «Химия», «Биология»). Примерами междисциплинарной подготовки являются сложившийся в БелГУ опыт включения в образовательные программы различных специальностей и направлений подготовки дисциплин: «Материалы и методы нанотехнологии в физике», «Биологическая активность наноструктурных материалов и покрытий», «Нанотехнологии в биологии», «Теоретические основы супрамолекулярной химии и нанохимии», «Свойства нанодисперсных систем» и др. и опыт реализации междисциплинарных специализированных магистерских программ: «Биосовместимые наномплантаты» и «Моделирование физико-химических процессов получения наноразмерных

<sup>1</sup> Тезисы о синтезе. Поиск – газета научного сообщества // Режим доступа к изд.: <http://www.courier-edu.ru/cour0904/8400.htm>. – Систем. требования IBM PC; Internet Explorer.

объектов». Такой подход способствует междисциплинарной подготовке обучающихся в области нанотехнологий и наноматериалов и формирует их готовность к сотрудничеству в командах региональных структур.

*Морозова Т.И.,  
кандидат социологических наук, профессор,  
зав. кафедрой социологии  
и организации работы с молодежью БелГУ*

### **Досуг и молодежные субкультуры в Белгородской области**

Исследование досуговых предпочтений и практик современной российской молодежи дает основание утверждать о наличии существенного сходства с аналогичными установками молодежи европейской и американской. Нацеленность на получение удовольствия от жизни стала символом современного общества. В современном обществе с развитием масс-медиа и индустрии развлечений получили существенное распространение пассивные формы досуга. Вместе с тем, конкретные досуговые практики российской молодежи заметно различаются в территориальном аспекте. У молодежи крупных индустриально-культурных центров, прежде всего, столиц гораздо больше возможностей разнообразить досуг, как в силу развитости досуговой инфраструктуры, так и по причине более высокого дохода. Молодежь российской провинции также отдает предпочтение пассивным формам досуга, но на свой лад – пьет пиво, общается с друзьями на улице или на дискотеке.

Так, по данным исследования «Самоорганизация и атомизация молодежи как противоположные формы социокультурной рефлексии» (2008 год)<sup>1</sup>, Несмотря на то, что доля удовлетворенных своим досугом в совокупности составляет почти 80% респондентов, тем не менее, только треть респондентов удовлетворены им в полной мере. Этот факт свидетельствует, на наш взгляд, что, при определенных условиях, эта неудовлетворенность может стать ресурсом самоорганизации молодежи. Впрочем, оценивая объем данного ресурса, следует признать, что он весьма ограничен. Некоторую (и достаточно большую – до половины) часть молодежи, как указывалось выше, можно мобилизовать на различные гражданские проекты (обустройство территории, помощь людям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации, самоуправление), запрос на включение в которых в 1,5-2 раза превышает актуальное участие в них. Главное, что необходимо учитывать при организации подобных видов деятельности, это постановка четких целей, их обоснование перед участниками и разработка мобилизационного алгоритма. Самоорганизационный механизм в массовом порядке здесь фактически работать не будет – молодежь согласна включаться в данные виды деятельности, но в массе своей не готова к проявлению инициативы.

Если же говорить о самоорганизации молодежи в рамках неформальных объединений, в том числе, субкультурных групп, то и здесь участие в подобных ассоциациях не рассматривается респондентами в качестве институционализированной возможности достижения коллективных целей.

Молодежь предрасположена к субкультурности как в силу объективного фактора собственной специфичности по отношению к другим группам общества, так и вследствие того, что субкультурность является частью жизненных стратегий молодых людей, в основе которых лежит самоутверждение, самоидентификация и формирование отношения к окружающему миру.

Однако далеко не очевидно, ведет ли эта «естественная» предрасположенность молодых людей к субкультурности к тому, что большинство или значительная часть из них представляют те или иные субкультурные группы или, по крайней мере, тяготеют к ним. Скорее всего, бурное развитие молодежных субкультур, тем более – их явное противопоставление себя доминирующей

<sup>1</sup> Исследование проведено кафедрой социальных технологий Белгородского государственного университета в Белгородской области среди молодежи в возрасте 14-29 лет. Выборка составила 700 респондентов.