

# Секция СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

<b>Науки о человеке: проблема нового синтеза .....</b>	<b>316</b>
Л.Н. Александрова	
<b>Особенности профессиональных деформаций преподавателя в педагогическом общении.....</b>	<b>318</b>
Е.И. Бараева	
<b>Психологический портрет одаренных студентов как фактор создания оптимальной воспитательной среды.....</b>	<b>320</b>
Е.И. Бараева	
<b>Научно-технический перевод. Специфика и задачи .....</b>	<b>322</b>
Е.В. Барановская, Л.Е. Синкевич	
<b>Эффективные принципы преподавания иностранного языка, формирующие лингвистическую культуру молодых специалистов .....</b>	<b>323</b>
О.Г. Богаткина	
<b>Между коллективизмом и индивидуализмом: к вопросу идеологического выбора .....</b>	<b>325</b>
Е.А. Борисов	
<b>О специфике преподавания экологической дисциплины в технических вузах.....</b>	<b>327</b>
М.М. Бражников, А.С. Калинович	
<b>Об одной психологической предпосылке гносеологии обучения .....</b>	<b>329</b>
И.Ф. Габрусъ	
<b>Творческие императивы православного зодчества Беларуси.....</b>	<b>331</b>
Т.В. Габрусъ	
<b>Математическая модель профессиональной надежности операторов компьютерных систем при информационном стрессе.....</b>	<b>333</b>
А.Г. Давыдовский, О.В. Павловская	
<b>Современные информационно-коммуникационные средства обучения иностранному языку в техническом вузе .....</b>	<b>335</b>
О.В. Драко	
<b>Инновационные технологии в процессе преподавания гуманитарных дисциплин студентам и слушателям вузов.....</b>	<b>337</b>
В.В. Егоров, Т.Ю. Шлыкова	
<b>Психологический барьер в процессе адаптации первокурсников к условиям технического вуза: социально-гуманитарный аспект .....</b>	<b>339</b>
В.В. Егоров, Т.Ю. Шлыкова	
<b>Методологические предпосылки профессионального отбора в техническом вузе .....</b>	<b>341</b>
Д.В. Ермолович	
<b>Некоторые теоретические аспекты политической социализации.....</b>	<b>343</b>
Э.А. Забродский	

<b>Социальные ресурсы и их использование в менеджменте социально-экономического развития.....</b>	<b>345</b>
Е.Н. Зацепин, Т.Ф. Михнюк	
<b>Решение экологических проблем в обращении с непригодными пестицидами .....</b>	<b>346</b>
А.С. Калинович, М.М. Бражников	
<b>Активные методы обучения менеджеров в техническом вузе .....</b>	<b>348</b>
О.Ю. Калмыкова, Г.П. Гагаринская	
<b>Некоторые аспекты влияния водохранилищ на окружающую среду .....</b>	<b>350</b>
В.И. Камлач, Н.И. Петровский	
<b>Problems of ecology in the process of teaching English at a technical university .....</b>	<b>352</b>
L.S. Karpik, R.T. Maksimchuk	
<b>Обработка информации как основа для принятия управленческих решений.....</b>	<b>355</b>
Е.Б. Карпович	
<b>Подготовка студенческой молодежи к осознанному родителству как социальная проблема.....</b>	<b>357</b>
Е.Б. Карпович	
<b>Управленческие социо-гуманитарные технологии древности в информационном обществе и система технического образования .....</b>	<b>360</b>
С.Г. Кашляк	
<b>Некоторые аспекты экологического образования и воспитания в технических вузах.....</b>	<b>362</b>
П.И. Кирвель, Д.А. Мельниченко, И.А. Телеш	
<b>Роль социально-гуманитарного образования в эдукологии технического вуза .....</b>	<b>364</b>
Н.К. Кисель, Г.Ф. Смирнова, М.С. Сергеева-Некрасова	
<b>Конструктивные элементы модернизации процесса обучения иностранному языку в современном техническом вузе .....</b>	<b>366</b>
М.В. Кравченко	
<b>Педагогічна і наукова спадщина Якуба Коласа.....</b>	<b>368</b>
Н.І. Куракевіч	
<b>Коммуникация как условие социальной трансформации .....</b>	<b>370</b>
Е.Н. Лагунова	
<b>Формирование коммуникативной компетенции как цель обучения иностранному языку в техническом вузе.....</b>	<b>372</b>
М.В. Ладыженко	
<b>Продвижение профессионального союза студентов как некоммерческой организации.....</b>	<b>374</b>
Д.А. Лисовская, В.А. Пархименко	
<b>О проблеме денотативности и коннотативности в научном дискурсе .....</b>	<b>376</b>
Е.И. Лозицкая	
<b>Профессионально ориентированное чтение на иностранном языке в техническом вузе.....</b>	<b>378</b>
Р.Т. Максимчук, Л.С. Карпик	
<b>Синтез мусульманской и европейской философии в творчестве Ибн-Сины .....</b>	<b>380</b>
Г.И. Малыхина	
<b>Роль философского образования в формировании мировоззренческой и методологической культуры магистрантов и аспирантов .....</b>	<b>382</b>
Г.И. Малыхина	
<b>К истории отечественной философии и философского образования в Беларуси: творчество В.Н. Ивановского (1867–1939).....</b>	<b>384</b>
Г.И. Малыхина	
<b>О специфике организации процесса иноязычного образования в БГУИР .....</b>	<b>386</b>
С.А. Матальга	

<b>Перспективы развития экологического образования в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники .....</b>	<b>388</b>
Д.А. Мельниченко, П.И. Кирвель, Е.В. Новиков	
<b>Философские аспекты понятия «природа».....</b>	<b>390</b>
В.И. Миськевич	
<b>О роли органов надзора в управлении производственной безопасностью .....</b>	<b>392</b>
Т.Ф. Михнюк	
<b>Роль и значение экологии в гуманистическом и духовно-нравственном образовании студентов .....</b>	<b>393</b>
Т.Ф. Михнюк	
<b>Перевод как учебный предмет в неспециальном вузе .....</b>	<b>395</b>
В.Т. Мокейчик	
<b>Дискуссия как эффективное средство формирования умений устной речи.....</b>	<b>396</b>
В.Т. Мокейчик	
<b>Работа научно-методической секции «История Беларуси» кафедры гуманитарных дисциплин УО «БГУИР» по совершенствованию методики преподавания истории в техническом вузе.....</b>	<b>398</b>
Л.В. Николаева	
<b>Совершенствование организации учебного процесса в Минском радиотехническом институте в 1976 – 1992 гг. ....</b>	<b>400</b>
Л.В. Николаева	
<b>От лингвистической к коммуникативной компетенции в процессе обучения иностранному языку в неязыковом вузе .....</b>	<b>402</b>
Р.К. Образцова, И.Г. Субботкина	
<b>Проблема информационного стресса операторов транспортных систем.....</b>	<b>404</b>
О.В. Павловская, А.Г. Давыдовский	
<b>Духовный мир: смысл и содержание.....</b>	<b>406</b>
Т.А. Пушкина	
<b>Парадигма технологического детерминизма в современном философском и научном знании ..</b>	<b>408</b>
И.М. Ратникова	
<b>Формирование лексической компетенции в обучении иноязычному общению студентов неязыковых вузов .....</b>	<b>409</b>
А.И. Рогачевская, О.В. Пинчук	
<b>Актуальность проблемы формирования коммуникативной компетентности будущих специалистов технической сферы.....</b>	<b>411</b>
Н.Е. Романовская	
<b>Предпосылки возникновения эмоционального выгорания инженеров-программистов в компаниях IT .....</b>	<b>413</b>
В.А. Рудницкий	
<b>Радиоэкологическое образование в техническом вузе.....</b>	<b>415</b>
В.А. Савастенко	
<b>Вспомогательные материалы для заочников, облегчающие перевод патентов США по защите информации .....</b>	<b>417</b>
В.В. Садовой, К.С. Козлов, В.В. Николаенко, В.И. Пачинин	
<b>Гуманитаризация технического образования. Иностраный язык как предмет гуманитарного цикла.....</b>	<b>419</b>
Л.Е. Синкевич, Е.В. Барановская	
<b>Опыт применения технологии обучения в сотрудничестве на занятиях по иностранному языку в неязыковом вузе.....</b>	<b>421</b>
О.В. Соколовская, О.В. Пинчук	

<b>Экономическое образование как неотъемлемое условие подготовки специалистов технического профиля .....</b>	<b>423</b>
Л.М. Специан	
<b>Установки школьников и студентов в отношении электронных учебников.....</b>	<b>425</b>
О.В. Токарь	
<b>Экалагічная вучэбная дысцыпліна ў падрыхтоўцы інжынерна-камандных кадраў для служб забеспячэння прамысловай і пажарнай бяспекі .....</b>	<b>427</b>
А.В. Фралоў	
<b>Самостоятельная учебная деятельность студентов в условиях модернизации высшего образования.....</b>	<b>429</b>
Р.К. Храмова	
<b>Подготовка будущего специалиста для жизни в информационном обществе .....</b>	<b>430</b>
Р.К. Храмова	
<b>Диагностическая компетентность в сфере организации комбинаторного обучения в высшей школе .....</b>	<b>432</b>
Л.С. Черепица	
<b>Метафорические термины радиоэлектроники во французском и английском языках.....</b>	<b>434</b>
Т.Г. Шелягова, С.И. Лягушевич, О.М. Зюзенкова	
<b>Преподавание дисциплины «Основы психологии и педагогики» как фактор воспитания студенческой молодежи.....</b>	<b>436</b>
Т.Ю. Шлыкова, В.В. Егоров	
<b>Применение методов дискуссии по преодолению некоторых барьеров осознания прошлого опыта в образовательном процессе технических вузов .....</b>	<b>438</b>
Т.Ю. Шлыкова, В.В. Егоров	
<b>Эмоциональное выгорание как феномен .....</b>	<b>440</b>
Т.Ю. Шлыкова, В.А. Рудницкий	
<b>Роль психолого-педагогических знаний в профессиональной успешности инженера .....</b>	<b>442</b>
И.Г. Шупейко, А.Ю. Яцкевич	
<b>Программно-аппаратный комплекс для исследования подпорогового восприятия .....</b>	<b>444</b>
И.Г. Шупейко, В.М. Шандарович, Н.И. Шепелевич	
<b>Этнабiялогiя як навуковая дысцыплiна: праблемнае поле i стан даследаванняў у Беларусi.....</b>	<b>446</b>
Ю.Ю. Янкоўскі	
<b>Компьютерная система для исследования поведения человека в условиях опасности.....</b>	<b>448</b>
А.Ю. Яцкевич, И.Г. Шупейко	

## НАУКИ О ЧЕЛОВЕКЕ: ПРОБЛЕМА НОВОГО СИНТЕЗА

Л.Н. АЛЕКСАНДРОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kaffil@bsuir.by*

Необходимость оптимизации возникшей непростой ситуации в современном образовании требует осмысления на фундаментальном, методологическом уровне вопроса о возможных путях ее разрешения. С этой точки зрения, интерес представляют системная, междисциплинарная, трансдисциплинарная, синергетическая методологии решения проблемы синтеза наук о человеке: философии, психологии, педагогики.

*Ключевые слова:* образование, интеграция, междисциплинарность, трансдисциплинарность, синергетика, система, синтез, личность.

Современная ситуация в вузовском образовании актуализировала необходимость оптимизации, интеграции, лаконизации, интенсификации учебного процесса. Возникшая совсем недавно, достаточно болезненная, ситуация в образовании предполагает существенную трансформацию преподавания дисциплин гуманитарного цикла, ломку устоявшихся схем, моделей, форм, способов, традиций. Но, как бы глубоко не переживались данные изменения, следует признать, что наблюдаемые процессы обусловлены объективно, как внешними, так и внутренними факторами развития образовательной среды. Современные тенденции развития культуры и общества, можно сказать, «выталкивают» образование в сферы междисциплинарности и трансдисциплинарности, требуют «оживления» учебного процесса «прививками» из самых последних достижений постнеклассической науки. Предполагается также, что интеграция науки и образования должна повысить престиж обеих сфер деятельности в обществе, превратив учебный процесс, понимаемый сегодня в основном как технологический, в творческий, что отвечает потребностям полноценного развития каждой личности [1].

Необходимость оптимизации обучения в нашем вузе актуализировала проблему синтеза таких учебных дисциплин как философия, психология и педагогика. Нужно отметить, что в научных исследованиях антропологической проблематики уже имеется опыт применения системной, междисциплинарной, трансдисциплинарной, синергетической методологий, но постановка задачи синтеза отмеченных выше дисциплин в сфере образования является абсолютно новой. Междисциплинарность раскрывает внутринаучную динамику. Междисциплинарный метод востребован в ситуациях, когда не хватает дисциплинарного объема знаний или состоялся контакт дисциплин. Трансдисциплинарное исследование становится актуальным примерно в том же случае, когда, несмотря на множественность разрозненных дисциплинарных подходов к решению практических проблем, ощущается их недостаточность. Но опыт трансдисциплинарности предполагает выход дисциплинарных миров на границу с жизненным миром человека, сведение воедино философско-теоретических и практических потоков. «Трансдисциплинарность принадлежит к тем современным направлениям научного исследования, в которых «отчетливо выражен философский элемент внутри наук». Этот «философский элемент» выражен двойственно. С одной стороны, он ориентирован на философское прояснение единых, всеобщих оснований опыта трансдисциплинарности и явлений окружающего мира. С другой стороны и в то же время, он содержит вопросы, которые решаются конкретными способами взаимодействия в сложном многообразии дисциплинарных областей ... При этом получаемые решения выходят за дисциплинарные рамки и приобретают трансдисциплинарную общезначимость» [2].

В нашем конкретном случае решения вопроса синтеза учебных дисциплин предполагается выстраивание цепочки от сущности к существованию, от теории к практике, от философии к педагогике. Наше исследование – это, своего рода, эксперимент, целью которого является создание единого гармоничного целого, жизнеспособного для образовательной среды, организма. Историческая традиция философии связана с пониманием человека как разумного существа. Сознание (разумность) – это существенное свойство человека, которое выделяет его из всей живой природы, и это верно с любой методологической позиции. Базовые понятия философской антропологии: человек, индивид индивидуальность, личность являются таковыми и для психологии. Если философская методология является универсальной, всеобщей, то психология – общенаучной. Последняя занимает пограничное положение между естествознанием и науками гуманитарного профиля, синтезирует результаты конкретных наук, исследующих человека в различных аспектах, на онтологическом уровне. Педагогика – прикладное, трансдисциплинарное знание, представляющее собой выход на практику, непосредственный опыт.

Попробуем также обратиться к возможностям синергетики, которая позволяет увидеть возникновение нового знания на пересечении философии (философской антропологии), психологии (синтезированного на общенаучном уровне представления о человеке) и педагогики (конкретно-научных разработок проблем личности и практического опыта формирования человека). Исходное, системообразующее понятие личности (а вместе с ним и еще три сопутствующих понятия: «человек», «индивид», «индивидуальность») – это базис всех трех наук, поэтому первое можно рассматривать как аттрактор, притягивающий к себе все другие понятия и проблемы человека, трансформирующее хаотизированную междисциплинарную среду в упорядоченную. Психология и педагогика нуждаются в философии [3, 4]. Возникшая пролиферация уравнивания дисциплинарных позиций привела к ситуации неустойчивости, только создав материал для построения нового конструкта человека. Универсальное для всех трех наук понятие личности должно помочь избежать эклектики, выйти из анархизирующей, децентрированной неопределенности, напоминающей ситуацию «лебедь, рак и щука», иерархизировать, организовать, интегрировать части в целое. Синергия, как известно, – это объединение и сотрудничество.

Схематически новый синтез можно представить следующим образом: философия (тезис) – психология, педагогика (антитезис) – синергетика человека (синтез) = снятие противоположностей всеобщего и практического, конкретного знания в новом синергетическом представлении о человеке. Таким образом, организуется «хребет» нового синтетически-синергетического знания: методология – онтология – прапсиология. Отметим, что это только гипотеза, проект, один из возможных путей развития знания. В данном случае подлежат переплавке и традиционная философия, и психология с педагогикой. Предложенный синтез тем более актуален, что, в перспективе на смену информационным технологиям, придут психотехнологии, обращающиеся к ресурсам сознания в решении пока «нерешаемых» задач [5], нацеленные на «разрядку» ситуаций в целом, что влечет за собой снятие и множества частных проблем.

#### Список литературы

1. *Астафьева О.Н.* Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб, 2009. С. 568–579.
2. *Киященко Л.П.* Там же. С. 156–157.
3. *Ершова-Бабенко И.В.* Там же. С. 462–466.
4. *Джуринский А.Н.* История зарубежной педагогики. М, 1998. С. 221–222.
5. *Бахтияров О.Г.* Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб, 2009. С. 432–433.

## ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДЕФОРМАЦИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ОБЩЕНИИ

Е.И. БАРАЕВА

*Государственное учреждение образования «Республиканский институт высшей школы»  
ул. Московская, 15, г. Минск, 220007, Республика Беларусь  
evgeniya-baro@yandex.ru*

Рассмотрены характеристики и уровни профессиональных деформаций педагога. Особый акцент сделан на описании индивидуально-психологических особенностей личности, определяющих профессионально-типологические деформации преподавателя.

*Ключевые слова:* профессиональные деформации, педагогическая деятельность, педагогическое общение.

Освоение человеком профессии неизбежно сопровождается изменениями в структуре его личности. Успешное осуществление профессиональной деятельности диктует необходимость в длительном специальном обучении, продолжительном формировании и исполнении субъектом строго определенных функций. Это вынуждает индивида расширять свое мировоззрение в определенном заданном направлении. В результате, с одной стороны, интенсивно развиваются качества, необходимые для успешного осуществлению профессиональной деятельности; с другой, формируются социально и профессионально нежелательные черты характера.

Термин «деформация» – от латинского «*deformatio*» – означает искажение, изменение формы. Изменение свойств личности под влиянием профессии наблюдается у представителей разных специальностей, но особенно ярко это проявляется в профессиях типа «человек–человек».

В результате взаимодействия со специфическим объектом труда у профессионала формируется субъективная модель мира. Именно в профессиональном мировоззрении человека проявляются наиболее общие эффекты профессиональной деформации личности. Профессионализация мировоззрения обеспечивает не только его глубину, но и узость восприятия и понимания окружающего мира [1].

Общение преподавателя и студента – основа педагогического процесса, главное средство, с помощью которого педагог осуществляет передачу норм, ценностей, образцов культуры, носителем которой он является. Общение – это также своеобразное пространство, в котором субъекты взаимодействия проявляют свою индивидуальность, личностно обогащаются и развиваются, приобретая опыт. Деформации в педагогическом общении ведут к неадекватному выбору коммуникативных средств, к субъект–объектным отношениям, что негативно влияет на результаты взаимодействия [2].

Эффективное взаимодействие преподавателя и студента – основное условие развития личности и обучающегося и профессионального становления и роста педагога.

Вопросы профессиональных деформаций личности педагога и их влияние на педагогическое общение рассматривались Э.Ф. Зеером, А.К.Марковой, Е.В. Руденским и др.

Профессиональные деформации педагогов неизбежно возникают в процессе возрастных, профессиональных и личностных изменений и могут проявляться на следующих уровнях:

– *Общепрофессиональные деформации*, типичные для представителей данной профессии. Такие деформации делают педагогов узнаваемыми, похожими друг на друга. К

ним могут быть отнесены такие проявления как назидательность, излишняя самоуверенность, догматичность взглядов, отсутствие гибкости и др.

– Специальные профессиональные деформации. Любая профессия объединяет ряд специальностей. Каждая специальность имеет свой состав деформаций. Преподаватели разных дисциплин могут отличаться друг от друга своими деформациями.

– Профессионально-типологические деформации, обусловленные наложением индивидуально-психологических особенностей личности: темперамента, способностей, характера – на психологическую структуру деятельности. В результате складываются профессионально и личностно обусловленные комплексы: деформации профессиональной направленности личности (искажение мотивации деятельности, перестройка ценностных ориентаций, пессимизм, скептическое отношение к новичкам и нововведениям); деформации, развивающиеся на основе педагогических способностей и функций: организаторских, коммуникативных, интеллектуальных и др. (комплекс превосходства, гипертрофированный уровень притязаний, завышенная самооценка и др.); деформации, обусловленные чертами характера (ролевая экспансия, властолюбие, доминантность, индифферентность и др.);

– Индивидуализированные деформации, обусловленные личностной направленностью и внешне не связанные с процессом педагогической деятельности (например, педагогический трудоголизм).

Результат деформированного педагогического общения – деструктивные изменения личности преподавателя и обучающихся в процессе осуществляемой ими совместной деятельности, конфликты, снижение продуктивности профессиональной деятельности.

Вышесказанное позволяет заключить, что вопросы профилактики и технологий преодоления деформаций должны быть ориентированы как на анализ внешних факторов деятельности, так и на более активное изучение индивидуально-психологических особенностей личности преподавателя, определяющих профессионально-типологические деформации.

#### Список литературы

1. *Безносков С.П.* Профессиональная деформация личности. СПб. : Речь, 2004.
2. *Водопьянова Н.И.* Профилактика и коррекция синдрома выгорания. Санкт-Петербург: Издательский дом Санкт-Петербургского университета, 2011.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ОДАРЕННЫХ СТУДЕНТОВ КАК ФАКТОР СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Е.И. БАРАЕВА

*Государственное учреждение образования «Республиканский институт высшей школы»  
ул. Московская, 15, г. Минск, 220007, Республика Беларусь  
evgeniya-baro@yandex.ru*

Описаны особенности личностного развития одаренных студентов, представлен их психологический портрет, рассмотрены психологические проблемы одаренных в обучении и воспитании.

*Ключевые слова:* одаренность, психологический портрет личности, интеллектуальные и творческие способности.

Основным направлением современной образовательной системы является поиск резервов личностного становления подрастающего поколения, возможностей оптимизации воспитательных влияний с учетом периодов сензитивности развивающейся личности к средовым воздействиям, путей формирования личности, преобразующей действительность, а не приспособляющейся к ней. В связи с этим изучение особенностей интеллектуального и творческого становления одаренных студентов является принципиально важным для совершенствования содержания и форм их обучения и воспитания.

В «Рабочей концепции одаренности», разработанной под руководством Д.Б. Богоявленской, одарённость определяется как системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможности достижения человеком более высоких результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Данный подход позволяет отойти от представления об одаренности как количественной степени выраженности способностей и перейти к пониманию одаренности как системного качества, включающего мотивацию, направленность, уровень саморегуляции и другие характеристики личности.

Уровень интеллекта, который измеряется тестами, позволяет хорошо учиться, но не всегда готовит к решению социально-психологических проблем и не гарантирует творческих достижений, профессиональной реализации и полноценного развития личности.

Так, ряд исследователей (Д. Гоулмен, Р. Купер, А. Саваф) подчеркивают роль эмоционального интеллекта (способности перерабатывать информацию, содержащуюся в эмоциях; определять значение эмоций, выявлять их связи друг с другом; использовать эту информацию в качестве основы для мышления и принятия решений) и считают, что он имеет большую прогностическую ценность в плане предсказания достижений человека в жизни, чем традиционно выделяемые интеллектуальные способности, чей вклад оценивается лишь в 20 % [1–2].

В психосоциальной сфере одаренную личность отличает перфекционизм – стремление доводить продукты своей деятельности до соответствия высоким образцам и эталонам (нравственным, эстетическим, интеллектуальным и др.). Вместе с тем одаренные личности нередко устанавливают завышенные стандарты и не оставляют для себя возможность допускать ошибки; неуспех у них связан с жесткой самокритикой; результаты деятельности определяют ощущение самооценности.

Другой важнейшей особенностью одаренных индивидов является гоцентризм, проявляющийся в неспособности одаренной личности встать на позицию другого человека. В разных сферах это личностное свойство проявляется неодинаково. Наиболее отчетливо оно выражено в познавательной сфере. Например, такому студенту нередко сложно понять, как окружающие не могут постичь то, что для них самих просто и ясно [3].

Характерной чертой одаренной личности, независимо от вида одаренности, является нонконформизм, нежелание приспособляться к социуму. Социальная автономность проявляется в готовности отстаивать собственную точку зрения, даже если та противоречит мнению большинства. В связи с этим у одаренных нередко обнаруживаются трудности в общении, более низкий уровень социальной компетентности, они более интровертированы (А.М. Матюшкин, Л.В. Попова). Интеллектуально-социальная неравномерность в развитии характеризуется наличием высокого уровня интеллекта и недостаточно сформированными и апробированными (вследствие увлеченности какой либо деятельностью) социальными навыками.

Одаренные особо сверхчувствительностью к социальному окружению. Способность улавливать причинно-следственные связи, сочетающаяся с опережением в количестве и силе восприятия окружающих явлений и событий, рождает более глубокое и тонкое их понимание. Сверхчувствительность одаренных, сочетаясь с эгоцентризмом, приводит к тому, что внешне нейтральные замечания, реплики, действия могут оказывать сильное влияние на одаренного. Данный эгоцентризм нередко способствует возникновению чувства вины даже в том случае, когда их на самом деле ни в чем не обвиняют [3].

В то же время одаренные преимущественно отдают предпочтение не коллективным, а индивидуальным занятиям, что связано с выраженным интересом к определенной деятельности, увлеченностью ею, самодостаточностью.

Для интеллектуально одаренных свойственны склонность к конкуренции, на основе чего формируется уверенность в собственных силах.

Вышесказанное позволяет заключить, что выявление, обучение и развитие одаренных студентов должно базироваться на целостном подходе к изучению их личности. Такой подход предполагает единство рассмотрения когнитивных, аффективных и волевых аспектов их психического развития.

Создание образовательной развивающей среды – благоприятного эмоционального климата, личностного благополучия, повышение качества образовательного процесса – обеспечит возможность наиболее полного проявления, развития и реализации в продуктах творчества потенциальных способностей одаренных студентов.

#### Список литературы

1. *Гоулмен Д.* Эмоциональное лидерство: искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта. М., 2005.
2. *Стейн С. Д.* Преимущества EQ: эмоциональный интеллект и ваши успехи. Днепропетровск, 2007.
3. *Ушаков Д.В.* Психология интеллекта и одаренности // Российская академия наук, Институт психологии. М: Институт психологии РАН, 2011.

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД. СПЕЦИФИКА И ЗАДАЧИ

Е.В. БАРАНОВСКАЯ, Л.Е. СИНКЕВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
luciabusko@mail.ru*

Основной задачей научно-технического перевода и главной его особенностью является абсолютно точная передача содержания исходного текста, выдержанная в стилистике документа с учетом специфики научно-технической терминологии и его объяснение в доступной форме с соблюдением соответствующих правил и требований к данному виду перевода.

*Ключевые слова:* прикладная дисциплина, лексическая конструкция, аббревиатура, словосочетание, научно-техническая терминология.

Научная специализация – яркий признак современного мира. В связи с этим сейчас, как правило, исследуются не языки вообще, а входящие в их состав функциональные стили, которые выполняют разные конкретные функции общения между людьми (разговорный, общественно-политический, официально-деловой, художественный, научный и технический). Перевод материалов с иностранного языка всегда сопровождается массой трудностей. Качественный перевод не просто представляет набор слов и предложений, в нем должны учитываться все тонкости того или иного иностранного языка, а переводчику нужно передать стиль материала, не исказив первоисточник.

Одним из сложнейших направлений являются научно-технический перевод, которые чаще всего подразумевает перевод узкоспециализированных материалов и статей с научно-технической терминологией. В настоящее время существует необходимость в выделении научно-технического перевода не только как особого вида переводческой деятельности и специальной теории, исследующей этот вид деятельности, а присвоении научно-техническому переводу статуса самостоятельной прикладной дисциплины. Специфика данного вида перевода заключается в том, что такой вид перевод подразумевает абсолютное владение специальными терминами, выбор которого не искажает смысл перевода для каждого технического случая. Основной задачей научно-технического перевода и главной его особенностью является абсолютно ясная и точная передача содержания исходного текста, выдержанное в стилистике документа с учетом специфики научно-технической терминологии и его объяснение в доступной форме с соблюдением соответствующих правил и требований к данному виду перевода. Наиболее типичным лексическим признаком научно-технической литературы является насыщенность текста терминами и терминологическими словосочетаниями, а также наличие лексических конструкций и сокращений. Это достигается логически обоснованным изложением фактического материала, без эксплицитно выраженной эмоциональности.

Технический текст не является пересказом, в нем не должно содержаться субъективных оценок и эмоциональных высказываний. Стиль научно-технической литературы можно определить как формально-логический. Еще одной немаловажной проблемой в технических переводах является проблема аббревиатур, которые рискуют быть не понятны даже техническим специалистам. Немалые трудности при переводе технической документации возникают, когда слово может иметь несколько значений. Часто при переводах приходится учитывать региональные смысловые различия, так как для разных стран, перевод одного и того же слова может звучать по-разному.

Независимо от языка изложения оригинального текста переводчик должен в совершенстве разбираться в тематике перевода. Малейшее искажение и неточность источника может стать причиной некорректного содержания переведенного текста, что требует от специалиста абсолютного понимания тематики, которую он переводит, обладание достаточными знаниями в данной области, ее специфике и возможных нюансах. Правильный перевод предполагает большую ответственность, так как в любой технике существуют определенные ограничения, несоблюдение которых может остановить или нарушить деятельность целого огромного предприятия.

*УДК 621.794.61:621.357.8:669.71*

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА, ФОРМИРУЮЩИЕ ЛИНГВИСТИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ**

**О.Г. БОГАТКИНА**

*Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева - КАИ  
ул. К. Маркса, 10, г. Казань, 420111, Российская Федерация  
ogbogat@mail.ru*

Проблема обучения иностранным языкам в технических вузах всегда была связана с задачей профессиональной подготовки специалистов. В свою очередь, это становилось стимулом создания особых методик преподавания. Преимущества обучения иностранному языку с помощью системно-комплексной подачи материала не вызывает сомнений. Понимание логических связей в образовании самых сложных грамматических форм обеспечивает надежное их усвоение.

*Ключевые слова:* принципы преподавания иностранных языков, системный принцип, логический анализ, мышление и язык.

Не вызывает сомнений тот факт, что эффективность принципов преподавания иностранных языков (ИЯ) зависит от выбора подходов к процессу обучения, которые бы максимально соответствовали целям и задачам этого процесса. В этой связи необходимо отметить, что сама специфика обучения специалистов в технических вузах диктует использование существующих и разработку новых принципов обучения, которые могут реализовывать мощный потенциал «технического» склада ума самой аудитории. Здесь, как нельзя лучше работают универсальные подходы, одним из которых является системный подход (представление объекта в виде системы, функционирующей по вполне определенным законам и во взаимодействии со всеми составляющими ее элементами). Представляется, что эффективно работающие методы преподавания ИЯ должны прежде всего опираться на системный принцип подачи учебного материала. Об этом свидетельствует наша отечественная педагогическая практика [1, 2].

Неотъемлемой частью системного принципа исследования является логический анализ. Сам же логический анализ можно рассматривать как средство установления структуры любого языка. Об этом писал Л. Витгенштейн в 1914 – 1916 г.г. в своем трактате, находясь в плену. В контексте данного рассуждения для нас важна мысль автора, что мышление и язык – одно и то же. А именно, мышление есть вид языка [3, с.

61]. Таким образом, можно утверждать, что сама суть мышления дается нам в языке. Это чрезвычайно важная идея с точки зрения перспектив применения тех принципов преподавания ИЯ, которые основаны на логическом анализе самой структуры языка.

Логика связана с языком исключительным образом. Разве есть что-либо более увлекательное, чем поиск логики мышления на примере языковых категорий? Не заучивание, например, видо-временных форм английского глагола (active), а понимание самой логики их образования и функционирования в языке, причем в сравнительном аспекте (можно взять срез present-past, исключив на время future). Практика показывает, что именно понимание логических связей в образовании самых сложных грамматических форм обеспечивает надежное их усвоение в короткий срок [4]. Причина тому одна – способ изучения материала соответствует самому мышлению, ибо «мышление и язык – одно и то же». К тому же, регулярное создание когнитивных моделей в работе с текстами эффективно и эффектно реализуется в разговорной практике обучающихся [5]. Например, на рис. 1 можно видеть образец такой модели, позволяющей обсуждать интегральные части текста.

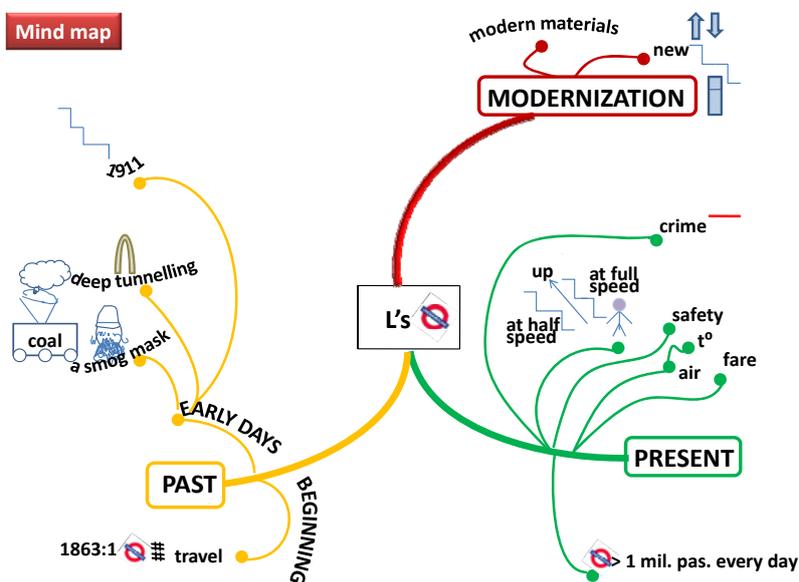


Рис. 1. Когнитивная модель для работы с текстом «London's Underground»

Подавать учебный материал как размышление, а не как готовую категорию для заучивания – вот истинный способ обучения, призванный совершать революционные изменения в деле преподавания ИЯ (в том числе и, особенно) в техническом вузе.

#### Список литературы

1. Абрамкина Т.А. Вопросы лингвистики и методики преподавания иностранных языков. 1972. Вып. 2. С. 3-12.
2. Аксюткина Е.Н. ИЯШ. 1985. № 5. С. 12-23.
3. Витгенштейн Л. Дневники 1914 – 1916. Томск, 1998.
4. Богаткина О.Г. Матер. II междунар. НПК «Иностранные языки в современном мире». Казань, 2009. С. 572-577.
5. Богаткина О.Г. Мат. междунар. НПК «Кросс-культурная коммуникация и современные технологии в исследовании и преподавании языков». Минск, 25 октября 2012 г. С. 167-170.

## МЕЖДУ КОЛЛЕКТИВИЗМОМ И ИНДИВИДУАЛИЗМОМ: К ВОПРОСУ ИДЕОЛОГИЧЕСКОГО ВЫБОРА

Е.А. БОРИСОВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafgumd@bsuir.by*

Автор рассматривает соотношение коллективизма и индивидуализма в сознании и поведении населения одним из важных критериев идеологического выбора общества. В менталитете современных белорусов коллективизм и индивидуализм находятся в диалектическом единстве, то есть не противопоставляются, а дополняют друг друга. Поэтому автор полагает, что идеологический выбор общества не ограничивается одной из мировых идеологий или созданием синтетического продукта. Это скорее непрерывный процесс выбора в левоцентристском-правоцентристском спектре идеологий.

*Ключевые слова:* индивидуализм, коллективизм, менталитет, мировые идеологии, идеологический выбор.

Определение своего места на оси «коллективизм-индивидуализм» является важным критерием идеологического выбора как отдельного человека так, и общества в целом. Коллективизм подразумевает приоритет интересов социальной общности (семьи, группы, общества) над интересами личности. Для носителей коллективистских представлений характерно этактическое сознание, патерналистские ожидания и подданическая политическая культура. Сторонники индивидуализма свою жизненную стратегию выстраивают с ориентацией на собственные силы. Для них важнее не социальная гарантия государства, а наличие определённого личного пространства для творческой самореализации (гарантия прав и свобод). На идеологическом уровне эти полюса представляют коммунизм и либерализм, как целостные социально-экономические и политические модели функционирования общества. В социальном плане первая выражает интересы наёмных работников и преимущественно потребительские, а вторая – интересы собственника, капитала и развития экономики.

Вопрос идеологического выбора остаётся актуальным для современного белорусского общества. Если векторы постсоциалистической трансформации (рынок, демократия, суверенитет) общие для всех стран, то модель социально-экономического развития, тип демократии, форма реализации суверенитета определяются внутренними факторами. Так как социальная структура общества ещё не выкристаллизовалась, то особого внимания заслуживает психологический фактор. Наиболее устойчивой психологической структурой является менталитет. Он представляет «психологическую оснастку» социума, образ мышления и поведения, который сложился в конкретных исторических, геополитических и природных условиях. Степень выраженности в менталитете свойств индивидуализма и коллективизма свидетельствует о предрасположенности и возможно активном участии населения в реализации той или иной модели развития общества. Прежнее поколение белорусов традиционно относят к сторонникам коллективистского сознания и поведения. Доминирование коллективизма объясняется общинным характером образа жизни восточных славян, православной верой и принципом соборности, монопольным существованием коммунистической идеологии в XX столетии. Сильная социальная политика последних 20-ти лет при всех несомненных плюсах способствовала сохранению патерналистских комплексов в массовом сознании (многие

граждане перекалывают решение своих социальных проблем на государство) и отказу не только от политической, но и социально-экономической активности.

Современные глобализационные процессы, переход к информационному обществу оказывают непосредственное влияние на общественное сознание. Ведущей тенденцией изменения в ценностной системе личности стало усиление принципа индивидуализма. Технологии информационного общества изменяют характер социальных связей. Место коллектива занимает ассоциированный индивид. Кардинально меняется механизм социализации. Информационно-коммуникационные технологии существенно потеснили «вертикальную социализацию» и традиционные институты воспитания личности, предложив взамен «горизонтальную социализацию», которая позволяет заимствовать положительный опыт со стороны. Присутствие человека в интернет-пространстве даёт новые возможности для саморазвития и самореализации личности, но стихийность, анонимность, неуправляемость воздействия таит в себе угрозу манипулирования личностью. Изменения в духовном мире современного человека, прежде всего, заметны у молодёжи. Так, опросы студентов показывают, что в отличие от всего населения Республики Беларусь наибольшее доверие у них вызывают институты, характерные для информационного общества. На шкале «левые-правые» большинство студентов позиционируют себя «правоцентристами». На вопрос «о путях преодоления кризиса» большинство отдаёт предпочтение индивидуалистическим способам, то есть рассчитывает только на себя. В целом, индивидуализация способствует формированию субъектности личности, что является важнейшим условием на этапе перехода общества к рыночной экономике и демократии.

Исследования менталитета современных белорусов показывают, что индивидуализм и коллективизм в их сознании не взаимоисключаются, а находятся в диалектическом единстве. Для белорусов не характерны крайности и радикализм, а толерантность проявляется в сосуществовании этих принципов. Так, когда человек уверен в себе, имеет достаточно сил и ресурсов, он готов к индивидуальным действиям. В сложные моменты прибегает к «толоке» – взаимопомощи и коллективным действиям. Большинство белорусов считает, что социальная справедливость включает распределение как по трудовому вкладу, так и в зависимости от доли капитала, а также необходимость делиться прибылью с обществом для решения социальных проблем (благотворительность, спонсорство, меценатство).

Какая идеологическая система соответствовала бы выбранному нами критерию и способствовала развитию личности и общества? На первый взгляд, на эту роль наибольшие шансы у социал-демократической модели. Она имеет дуалистический характер, совмещая рыночные механизмы в экономике с сильной социальной политикой государства. Другой подход – особая модель, которая включает синтез всего лучшего из социал-демократии, консерватизма и либерализма. Однако идеологию общества не следует отождествлять со спущенной сверху государственной директивой. Это скорее процесс взаимодействия и конкуренции различных идеологий, представляющих интересы и ценности социальных групп белорусского общества. Кульминацией идеологического процесса являются политические выборы. Идеология победившей политической партии, лидера, получает возможность реализовываться через соответствующий политический курс. На наш взгляд, приемлемой для массового сознания может стать и правоцентристская идеология консерватизма, которая особенно затребована в период экономических трудностей. Тогда идеологический выбор может быть представлен как непрерывный процесс выбора в определённом диапазоне идеологий (левоцентристский-правоцентристский спектр), который приемлем населением и способен давать ответы на внешние вызовы и решать внутренние проблемы.

## О СПЕЦИФИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

М.М. БРАЖНИКОВ, А.С. КАЛИНОВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Подготовка выпускников технических ВУЗов и будущих руководителей для разных отраслей народного хозяйства требует глубоких знаний и профессионализма не только по специальности, но и о вопросам, касающимся защиты биосферы. Такой подход позволит реализовать политику государства в процессе решения природоохранных вопросов и принятия экологических решений.

*Ключевые слова:* защита биосферы, химические загрязнения, рациональная утилизация.

В настоящее время стал вполне очевидным тот факт, что проблемы охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и энергосбережения не могут быть успешно решены усилиями лишь одних государственных институтов. Одним из важнейших условий реализации политики государства является вовлечение широкой общественности из числа современной студенческой молодежи в процесс решения природоохранных вопросов и принятия экологических решений. Значительная часть населения Республики Беларусь еще не в полной мере осознает тесную взаимосвязь между деятельностью человека и состоянием окружающей среды, поскольку не имеет достаточных экологических знаний. Сегодня подготовка высококвалифицированных специалистов выпускников технических вузов не мыслит себя без формирования у них экологической культуры и этики.

Достижение этой цели требует повышения уровня экологической грамотности и экологического сознания населения, обеспечения системного характера экологического воспитания и образования. Следует заметить, что экологическое образование утверждается не только в стенах учебных заведений, но и в семье, окружении.

Цель экологического образования – создание условий для приобретения всеми гражданами знаний в области экологии, биологии, химии, географии, формирование экологического мировоззрения в обществе, включающего культурные и этические принципы и нормы поведения, обеспечивающие устойчивое развитие страны.

Будущее человека должно строиться на принципах гармоничного единства человека и природы при главенствующем положении в этой системе человеческого разума. В рамках укрепления национальной экономики, повышения ее эффективности необходимо расширить внедрение современных экологически безопасных технологий при строгом выполнении экологических ограничений, создание эффективной экологически ориентированной экономики, обеспечивающей экологическую чистоту и конкурентоспособность продукции, рост производственного потенциала в пределах хозяйственной емкости экосистем.

Особенно актуальными в результате нынешней сложившейся экономической обстановки с энергоресурсами являются вопросы энергосбережения, решать которые призваны именно выпускники технических высших учебных заведений страны. Специфика преподавания экологических дисциплин в технических вузах заключается в необходимости и возможности привлечь будущих специалистов – инженеров к обсужде-

нию таких тем как: экологические проблемы энергетики; малая гидроэнергетика; методы очистки сточных вод; очистные сооружения и их экономическая эффективность; влияние промышленности на окружающую среду; нетрадиционные источники энергии; энергосбережение в зданиях и сооружениях.

При изложении экологического материала в лекциях следует, в большей мере давать материал, который позволяет студентам получать общие представления о химическом загрязнении окружающей среды, а также о защите биосферы от химических загрязнений различного происхождения.

Обращая внимание на особую актуальность проблемы охраны биосферы от химических загрязнений следует, в первую очередь, освещать вопросы, касающиеся биосферы от загрязнений твердыми отходами.

Твердые отходы, поступающие в биосферу за счет технической деятельности, можно подразделить на три основные категории: промышленные, сельскохозяйственные и коммунально-бытовые. Наибольшую сложность представляет обезвреживание и утилизация промышленных отходов, существенно превосходящих сельскохозяйственные и бытовые как по масштабам их скапливания, так и по разнообразию состава и свойств.

Практически все виды твердых отходов содержат ценные вещества, и их рациональная утилизация в народном хозяйстве создает для него дополнительные сырьевые ресурсы, охраняя в то же время биосферу от загрязнения. Исследования и полупромышленные испытания этих отходов показали, что они могут быть прекрасным сырьем для пористых заполнителей бетона, строительного кирпича и керамики, штукатурных и кладочных растворов, щебня и других строительных материалов. Перспективно их использование и в качестве глинистого сырья для производства пустотелой строительной керамики и аглопорита – легкого пористого заполнителя для бетонов.

Весьма перспективным является использование ряда промышленных и коммунально-бытовых отходов в сельском хозяйстве, где они могут найти применение в качестве мелиорантов или удобрений. В большинстве случаев производственные отходы могут быть поставлены сельскому хозяйству бесплатно, а использование их на местах, в районах, близких к промышленному предприятию, существенно снижает расходы на транспортировку. Поэтому мелиоративное использование промышленных отходов наряду с социальной и экологической целесообразностью имеет высокую экономическую эффективность.

На наш взгляд, подробное рассмотрение вопросов касающихся загрязнений биосферы химическими загрязнителями, а также методов и технических средств для снижения выбросов, будет способствовать формированию у выпускников технических ВУЗов и будущих руководителей щадящего и бережного подхода к биосфере.

#### Список литературы

1. *Фелленберг Г.* Загрязнение природной среды. Москва. «Мир». 1997. С. 49.
2. *Орлов Д.С., Садовникова Л.К., Лозановская И.Н.* Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: учебн. издание. М.: «Высшая школа». 2001.

## ОБ ОДНОЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРЕДПОСЫЛКЕ ГНОСЕОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

И.Ф. ГАБРУСЬ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kaffil@bsuir.by*

Современная культура не только не помогает индивиду противостоять напору либидоизной энергии на его дух, но откровенно выступает в роли ее провокатора.

*Ключевые слова:* гносеология обучения, «супостат, пожирающий умение и знание», историко-философский казус, современная культура.

Студент приходит в аудиторию. Для диалектико-материалистической гносеологии это уже не просто молодой, биологически полноценный индивид, но субъект познания социальный. А это значит, что он во многом уже сформировавшаяся личность, студенческий статус которой предполагает большой и разнообразный багаж знаний, умений и навыков, а также и наличие определенной изготовки его сознания на овладение выбранной специальностью. Такое понимание социальной природы субъекта познания – несомненное достижение диалектико-материалистической гносеологии. Но оно прихрамывает в том отношении, что исходит из предпосылки, что с биологией у субъекта все нормально, в том смысле, что она всем удовлетворена и спокойно дремлет себе, не вмешиваясь в познавательный процесс, и потому дает этому процессу беспрепятственно развиваться в соответствии с принципами и законами когнитологии. Но это слишком сильное допущение. Биология молодого человека – это, прежде всего большой заряд фрейдовской либидоизной энергии, всегда готовой вырваться на поверхность духа и захватить весь его плацдарм. Сила страшная, и если просыпается не к месту и не ко времени – сила явно асоциальная (впрочем, асоциальная только в очень конкретной ситуации, требующей от индивида, оказавшегося в ней, ее рационального истолкования и интерпретации. Но как основа семейного союза мужчины и женщины она приобретает качество первостепенной социальности). Платоновский образ норовистого коня, непослушного вознице-разуму – символа живущей в нас вожделеющей страсти, Большого Желания – слишком комплиментарен этой темной силе. Бхагаватгита же дает ей абсолютно адекватное определение, без всяких обиняков именуя «супостатом, что пожирает умение и знание». А о ее месте и полновласти в мире в той же Бхагаватгите читаем: «Как зеркало ржавчиной, как зародыш покрыт оболочкой, как дымом покрыто пламя, так он этот мир покрывает – неистребимое пламя это, принявшее образ Камы». Супостат не нуждается в провокациях. Он всегда на посту и в полной боевой готовности. Поэт лишь констатирует всем известный факт, что в молодости «все мои члены были гибки, за исключением одного», а в старости «все мои члены затвердели, за исключением одного». А значит, «ни сна, ни отдыха измученной душе», которой при этом (и несмотря ни на что) надо еще и на личностном уровне не подкачать: тому же студенту ВУЗа – своевременно и успешно сдать все лабораторные, курсовые, зачеты и экзамены, проявить себя и даже достичь максимальных высот в спорте, и художественной самодеятельности, и в структурах молодежных политических ассоциаций, а еще быть внимательным и заботливым сыном или дочкой, общительным и надежным коллегой, формировать из себя крепкого профессионала и т.д., и т.п. Как пожиратель уме-

ний и знаний супостат – враг студента номер один. Ведь студент как студент – это в первую очередь труженик смысла, носитель гераклитовского «самообогащающегося Логоса, пределов которому не сыщешь». Хорошему студенту любой ценой нужно прорваться к платоновскому царству вечных идей, по Августину Блаженному – получить доступ к мыслям Бога, по Карлу же Попперу – освоить третий мир, мир научных истин, противостоящий как внешнему миру чувственных вещей, так и внутреннему миру психических феноменов. Врываясь в пространство сознания, супостат переворачивает здесь все вверх дном, форматирует и переформатирует здесь все под себя. При этом он захватывает не только все пространство сознания, гуссерлевское «живое настоящее», но и подчиняет себе волю человека, которая в итоге теряет свое качество разумного стремления, а превращается в слепую и агрессивную, не признающую никаких доводов разума шопенгауэровскую «волю к жизни», неистребимую жажду жизни. Хотеть, по Шопенгауэру, не учатся. Воля, средоточием которой является половое влечение, половой инстинкт, всегда деятельна. Она не перестает желать. Здесь стоит сказать пару слов об одном историко-философском казусе, а именно, как в XX веке основоположником психоанализа был найден «топор под лавкой». Сам поздний Фрейд, ознакомившись с идеями Шопенгауэра (а он в свою очередь был прилежным читателем древнеиндийских Вед, Бхагаватгиты и Буддийского канона), вынужден был признать, как многим он обязан своей недостаточной образованности.

И вот: биология студента сама по себе, по природе своей бурлит горячей юной кровью, общество (в лице прежде всего своего родного БГУИР) ждет от него пассионарного горения в овладении выбранной профессией, а культура современная на каждом шагу и почти в каждом своем проявлении провоцирует в нем взрывную вспышку либидоизной энергии, обращена к тому самому ненасытному камавидному супостату из Бхагаватгиты, «что пожирает уменье и знанье». Совершенно очевидно, такая культура – не жизнеспособна. Со своей явно ущербной духовностью она может уповать лишь на свое технологическое превосходство и на свою техническую супероснащенность, используя их как орудия построения «лучшего из миров» – глобальной, общепланетарной системы подавления и насилия, глобального тоталитаризма и диктатуры, по сравнению с которыми тоталитарные политические режимы прошлого покажутся невинными детскими забавами.

## ТВОРЧЕСКИЕ ИМПЕРАТИВЫ ПРАВОСЛАВНОГО ЗОДЧЕСТВА БЕЛАРУСИ

Т.В. ГАБРУСЬ

*ГНУ Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси  
ул. Сурганова, 1, корп.2, к.616, г. Минск, 220072, Республика Беларусь  
gabrustv@mail.ru*

Статья посвящена раскрытию творческих императивов сакральной архитектуры Беларуси от ее возникновения до наших дней.

*Ключевые слова:* материальное и духовное в архитектуре, православное зодчество, традиция и канон, художественная образность.

Развитие искусства априори должно быть предельно адекватным духовной ситуации времени. Это касается и архитектуры, важнейшей сферы творческой человеческой деятельности, формирующей все стороны социального бытия в пространстве и времени. Соединяя в себе искусство и техническую науку, архитектура совмещает в себе материальное и духовное начала, причем в различные социально-исторические эпохи одно из этих начал часто доминирует над другим. Особенно явно доминирование духовного начала очевидно в сакральном или культовом зодчестве. Это особая потаенная сфера восприятия мира, выходящая за рамки рационального и сугубо функционального, столь присущего архитектуре в целом. Создание первых культовых построек отражало стремление жить в “божественном мире”, в умиротворяющем, стабильном и нескончаемом даже после смерти порядке. Им надлежало выражать идею непоколебимой устойчивости, вселенской гармонии, что нашло отражение в понимаемых как совершенные геометрически правильных и символически-знаковых формах. В этом отношении языческие периптеры, пантеоны, базилики и первые христианские храмы связаны цепью духовной и материальной строительной традиции. В дальнейшем зодчество христианской эры все более подчеркивало концептуальную сущность храма как дома единого Бога в его ветхо- и новозаветной интерпретации, что способствовало выработке целого ряда формальных и семантически-символических образов, формированию определенных художественных канонов, различных для разных христианских конфессий.

Следует подчеркнуть сущностное различие между канонem и традицией. Религиозный канон есть знаковый семантический постулат определенной конфессии, приобретший после своего возникновения как бы вневременной метафизический характер. Традиция же зависит от государственно-политической истории и природно-географических условий определенного региона. Поэтому она имеет более ярко выраженную социально-этническую окраску и творчески развивается во времени. Таким образом, храмостроительство разных стран, следуя одному и тому же православному канону, имеет весьма отличительные художественные традиции. История искусства может выделить в творческих императивах сакрального зодчества ветхозаветные, раннехристианские, средневековые и другие традиции с разнообразными стилистическими и этническими характеристиками.

Особенностью монументального сакрального зодчества Беларуси стало изначальное восприятие византийской храмостроительной традиции, имевшей к этому времени уже 700-летний опыт развития. Его итогом стал средневизантийский

пятиглавый крестово-купольный храм, каноническая мифологема которого заключается в предустановленной свыше гармонии и отражении в его образе иерархической структуры мироздания. Этот тип храма и был заимствован нашими предками как первоисточник, но уже через столетие, он трансформировался в компактный одноглавый крестово-купольный храм, получивший название русско-византийского. Возникновение на белорусских землях новых форм государственности и вероисповедания в рамках Великого княжества Литовского привело к интенсивному взаимодействию в местном храмостроительстве русско-византийских и романоготических форм, возникновению четырёхбашенных православных церквей-крепостей, уникального в европейском историко-культурном контексте феномена. В период Речи Посполитой, по причине сосуществования на нашей территории четырёх христианских конфессий, сакральное зодчество последовательно воспроизводило каноны каждой из них, что имело обычно не только ортодоксально-теологический, но и политический подтекст. После поэтапного присоединения белорусских территорий к Российской империи, в связи с радикальной политической и конфессиональной переориентацией, наиболее нейтральным способом духовной ассимиляции стала эстетика классицизма, ориентированная на пантеистическую по своей сути античность. Обострённая борьба философских направлений западничества и славянофильства в области искусства привела к формированию так называемых исторических стилей, которые по своей спекулятивной (не творческой) сущности являлись имитационными. С новой формой государственности, в рамках БССР и СССР, связано начало 70-летнего господства атеистической идеологии, что привело к значительному перерыву в храмозодательстве. Причем это был не просто временной перерыв, а насильственный разрыв преемственности и творческого развития новых архитектурных форм. Современные политические реалии нашли выражение в новых идеологических тенденциях в сфере культовой архитектуры. С 1990-х гг. в Республике Беларусь началось активное строительство православных храмов, что обусловлено поддержкой деятельности Белорусского экзархата на государственном уровне. В результате значительной интенсивности и новых социально-идеологических задач культовое строительство новейшего времени поставлено перед решением сложнейшей задачи создания отличительной национальной художественной образности современной сакральной архитектуры. Однако, в настоящее время творческим императивом в этом процессе декларируется соответствие русской православной традиции. Очевидно, что приемы создания художественно-семантической выразительности современных православных церквей Беларуси, присущие им стилистические ретроспекции и аллюзии в отношении национальной традиции, являются не просто индифферентными, а спорными.

## МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАДЕЖНОСТИ ОПЕРАТОРОВ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ ПРИ ИНФОРМАЦИОННОМ СТРЕССЕ

А.Г. ДАВЫДОВСКИЙ, О.В. ПАВЛОВСКАЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
agd2011@list.ru*

Представлена характеристика информационного стресса операторов компьютерных систем как многостадийного процесса. Предложена и рассмотрена математическая модель «параметрического осциллятора» для описания профессиональной надежности операторов компьютерных систем в условиях информационного стресса.

*Ключевые слова:* операторы компьютерных систем, информационный стресс, математическая модель, параметрический осциллятор, надежность профессиональной деятельности.

Надежность профессиональной деятельности операторов компьютерных систем зависит от комплекса специфических стресс-факторов (т.н. «компьютерных стрессоров»). По данным анкетирования, при работе в наибольшее у них раздражение вызывают технические проблемы и сбои, возникающие в аппаратных и программных средствах. Затем – проблемы, связанные с отсутствием информации или затруднениями с ее поиском, обработкой, дефицитом времени. Эти и другие факторы способствуют развитию информационного стресса у операторов компьютерных систем, который является иерархическим процессом, включающим не менее пяти основных стадий:

I) стадия стабильности – соответствие плотности информационного потока ( $I$ ) возможностям оператора по восприятию, обработке и использованию получаемой информации для эффективных ( $E$ ) профессиональных действий ( $\frac{d^2 I}{dt^2} - \frac{d^2 E}{dt^2} \leq 0$ );

II) стадия формирования – выраженное усиление предикторов информационного стресса, свидетельствующих о возрастании несоответствия плотности информационного потока ( $I$ ) возможностям оператора по восприятию, обработке и использованию информации, включая: 1) увеличение скорости забывания ( $\frac{dF}{dt} > 0$ ) и 2) возрастание семантической ( $S$ ) сложности ( $\frac{dS}{dt} > 0$ ) возрастающего информационного потока ( $\frac{dI}{dt} > 0$ ), 3) снижение эффективности ментального ( $M$ ) освоения содержания ( $\frac{dM}{dt} < 0$ ) информационного потока, 4) снижение или резкое повышение) частоты переключения ( $K$ ) оператором внимания с одного информационного объекта на другой ( $\frac{dK}{dt} > 0; \frac{dE}{dt} \leq 0$ ), 5) снижение эффективности ( $E$ ) оператора ( $\frac{dE}{dt} < 0$ ) при возрастающей скорости ( $\frac{dI}{dt} > 0$ ) и сложности ( $\frac{dS}{dt} > 0$ ) информационного потока;

III) стадия компенсации – поддержание работоспособности ( $W$ ) и профессиональной надежности ( $R$ ) оператора на требуемом уровне ( $\frac{dW}{dt} = const$ ), ( $\frac{dR}{dt} = const$ ) за счет затрат психофизиологических ( $P$ ) резервов ( $\frac{d^2P}{dt^2} > 0$ );

IV) стадия декомпенсации – снижение работоспособности ( $\frac{dW}{dt} \leq 0$ ) и профессиональной надежности и ( $\frac{dR}{dt} \leq 0$ ) оператора при истощении психофизиологических резервов ( $\frac{d^2P}{dt^2} \leq 0$ ) на фоне усиления информационного потока ( $\frac{dI}{dt} > 0$ );

V) стадия дезорганизации надежности профессиональной деятельности – продолжающееся снижение работоспособности ( $\frac{dW}{dt} < 0$ ) и профессиональной надежности и ( $\frac{dR}{dt} \leq 0$ ) оператора при истощении психофизиологических резервов ( $\frac{d^2P}{dt^2} \leq 0$ ) даже в условиях стабилизации или ослабления информационного потока ( $\frac{dI}{dt} \leq 0$ ). За этой стадией следует выход оператора из профессиональной деятельности.

Разработана модель профессиональной надежности операторов компьютерных систем в условиях информационного стресса как «параметрического осциллятора». Параметрический осциллятор принадлежит к классу незамкнутых колебательных систем, в которых внешнее воздействие сводится к изменению во времени её параметров.

Надежность профессиональной деятельности оператора, описываемая моделью параметрического осциллятора, движущегося с некоторым сопротивлением, включает «параметр устойчивости»  $G = \frac{d^2E}{dt^2}$ , характеризующий соотношение между информационным потоком и эффективностью профессиональных действий оператора, коэффициент разгона ( $L$ ) и коэффициент затухания ( $\beta$ ). Если все указанные коэффициенты зависят от времени, то модель эффективности действий оператора компьютерной системы может быть задана уравнениями (1) и (2):

$$\frac{d^2E}{dt^2} + \beta \frac{dE}{dt} + LGE = 0. \quad (1)$$

Изменения параметров собственной частоты колебаний ( $\omega$ ) или коэффициента затухания ( $\beta$ ) приводит к изменению динамики всей системы. После упразднения слагаемого, связанного с затуханием, а также при условии, что  $G=0$ , получим:

$$\frac{d^2E}{dt^2} + \omega^2(t)E = 0. \quad (2)$$

При этом возможен режим, который можно назвать «режимом качелей», когда периодически изменяющиеся параметры информационного потока могут увеличить амплитуду колебаний состояния профессиональной надежности оператора.

С точки зрения математической модели «параметрического осциллятора», при определенных обстоятельствах может возникнуть режим «параметрического резонанса» с дезорганизацией системы профессиональной надежности операторов компьютерных систем в условиях информационного стресса.

## СОВРЕМЕННЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

О.В. ДРАКО

*Учреждение образования «Высший государственный колледж связи»  
пер. Корженевского, д.30, кв. 22, 220024, г. Минск, Республика Беларусь  
Lola\_Aku@rambler.ru*

Использование информационно-коммуникационных средств обучения является актуальной тенденцией развития образования. В тезисах автор обращает внимание на преимущества использования данных средств обучения на занятиях по изучению иностранного языка.

*Ключевые слова:* профессиональная деятельность, технические средства, образовательная среда, коммуникативный подход.

На современном этапе развития высшего образования иностранный язык имеет статус дисциплины общепрофессионального и специально профессионального блока, а это означает, что он должен изучаться с учетом коммуникативных потребностей в профессиональной сфере будущего специалиста. При этом в качестве основной задачи выступает не только практическое овладение иностранным языком, но и развитие навыков и умений, необходимых для выполнения будущей профессиональной деятельности в ситуациях межличностного общения (участие в переговорах, проведение презентаций, ведение деловой переписки) [1].

В настоящее время обучение иностранным языкам трудно представить без использования современных технических средств. Реализовывая концепцию преподавания английского языка (коммуникативный подход в обучении), преподаватель испытывает необходимость в использовании потенциала высокотехнологичной образовательной среды. В этой среде учащиеся смогут использовать качественно новые возможности для формирования и развития лингвистических навыков (с помощью интеграции информации различного рода – текст, видео, аудио, графика, анимация и т. д.) и коммуникативных навыков (за счет использования телекоммуникаций, веб-сервисов, сетевых сообществ). А преподаватель сможет динамично представлять учебный материал, расширять объем предъявляемой учебной информации, использовать новые виды и формы работы и увеличить время на реализацию коммуникативных задач урока [2].

Теперь в руках преподавателя иностранного языка имеются современные компьютеры, мощные ресурсы интернета, интерактивные электронные программы, мультимедийные учебники, т.е. не просто новые технические средства обучения, а современные информационно-коммуникационные образовательных технологии, которые способствуют развитию познавательного интереса учащихся и позволяют дополнить существующие учебники английского языка живым и интересным для учащихся материалом, повысить эффективность усвоения учебного материала, увеличить плотность урока и повысить комфортность учащихся на уроке. Благодаря этому обучение иностранному языку стало более эффективным и результативным.

К основным преимуществам информационно-коммуникационных технологий можно отнести:

– оптимальность – достижение высоких конечных результатов при наименьших физических, умственных и временных затратах;

- создание условий для самообучения, самостоятельной проработки учебного материала;
- более глубокая индивидуализация обучения и обеспечение условий для его вариативности;
- высокая степень аутентичности;
- интенсификация процесса обучения;
- значительное повышение мотивации обучения;
- создание новой обучающей среды, инструмента познания;
- возможность взаимодействия с виртуальными образами и моделями изучаемых лингвистических объектов и процессов, обеспечение различных видов наглядности, высокая степень интерактивности обучения;
- возможность автоматизированного контроля, учета результатов учебного процесса и более объективное оценивание знаний и умений [3].

Для организации высокотехнологичной образовательной среды преподаватели могут использовать интерактивную доску, интерактивную систему e – Beam, мультимедийную учебную среду Sanako 1200, платформу «Диалог Nibelung», лингафонный кабинет «Линко», мобильный компьютерный класс, интерактивную систему опроса и голосования, интернет-ресурсы (веб-сервисы для организации учебного процесса: EduGlogster.com, Edcanvas.com; веб-сервисы для создания интерактивных заданий: LearningApps.org, Bubblesnaps.com) и тестовую оболочку QuestionWriter, программную оболочку Hot Potatoes.

В рамках модуля профессионального и производственного общения учащимся необходимо освоить специальную лексику, развивать навыки изучающего, просмотрового и поискового чтения и перевода профессионально ориентированных текстов, умения и навыки говорения на темы, связанные со специальностью обучающихся. Сам процесс поиска в интернете профессионально ориентированных материалов по ключевому слову также стал учебной деятельностью, которой можно заниматься прямо на занятиях по иностранному языку. В настоящее время обучение восприятию речи на слух можно полностью строить на аутентичных видеоматериалах. Особенно успешно эта деятельность осуществляется в специализированном классе на платформе «Диалог Nibelung», которая позволяет транслировать видефрагмент на компьютер каждого обучающегося с одновременным прослушиванием аудиоряда через наушники.

Организация учебного процесса с применением современных информационных технологий дает возможность воспитывать высокомотивированных учащихся, использование информационно-коммуникационных средств способствует повышению качества и эффективности обучения английскому языку. Однако следует отметить, что работа с электронными средствами обучения – это лишь часть содержания образовательного процесса и их использование не должно превращаться в самоцель.

Очевидно, что в настоящее время современное образование уже невозможно представить без информационных технологий. В скором времени в понятии традиционного обучения закрепятся такие инструменты, как электронные курсы, электронные библиотеки, новейшие средства обучения и технологии передачи знаний.

#### Список литературы

1. *Ларина, Т.А.* Цель и содержание профессионально ориентированного обучения иностранному языку. – Мир науки, культуры, образования. № 1 (20) 2010.
2. *Сикорская О.А.* Тез. докл. открытой междунар. НПК «Дорожная карта информатизации: от цели к результату», г. Минск, 20-22 ноября 2013 г., с.77-79.
3. *Гаврилова М.Н., Фоменко В.В.* Материалы IV Междунар. НПК, г. Горки, 18-19 октября 2012 г., с. 37-39.

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН СТУДЕНТАМ И СЛУШАТЕЛЯМ ВУЗОВ**

В.В. ЕГОРОВ<sup>1</sup>, Т.Ю. ШЛЫКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
yegorov24@rambler.ru*

<sup>2</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ty\_shlykova@mail.ru*

Рассмотрены некоторые аспекты методики проведения лекционных занятий со слушателями и курсантами технических вузов Республики Беларусь. Разработана методика, обеспечивающая возможность обрабатывать собственные модели поведения при общении с аудиторией.

*Ключевые слова:* инновационные технологии, гуманитарные дисциплины, технический вуз.

Одна из доминирующих целей педагогического процесса на современном этапе - это развитие человека как субъекта собственной жизненной стратегии. Реализация этой цели требует от преподавателя использования в педагогическом процессе инновационных технологий, применения деятельностно-коммуникативного и личностного подхода к управлению педагогическим процессом.

Наша идея заключается в переходе от объяснения к пониманию, от монолога к диалогу, от управления к самоуправлению, от социального контроля к развитию. Методика проведения занятий заключается в следующем. Каждому обучаемому по очереди дается задание – во время самоподготовки подготовить один из вопросов предстоящей лекции. Для этого ему дается лекционный материал, разработанный преподавателем, необходимые наглядные пособия для проведения занятия по этому вопросу, рекомендуются конкретная литература. И предстоящая лекция проводится в аудитории непосредственно самими обучаемыми по очереди под руководством преподавателя, сопровождаемая обязательным обсуждением после каждого изложенного вопроса, психологическим анализом и подведением итогов. При этом обучаемым дается задание оценивать и корректировать работу сокурсника, ведущего занятие, а также задавать вопросы и проводить дискуссии [1,2]. Кроме того, одному из учащихся дается задание – разработать мультимедийное сопровождение предстоящей лекции на основе материалов, выданных преподавателем в электронном виде.

Готовясь к очередным занятиям, выступающему нужно определить, какие положения своего выступления он будет сочетать с демонстрацией, правильно подобрать и подготовить наглядные пособия, продумать методику их показа. Выступающие на собственном опыте понимают, что восприятие не может быть успешным, если аудитория безразлично относится к изучаемому материалу, не постигает его смысла, не связывает с имеющимися знаниями и опытом. Поэтому им необходимо в процессе объяснений, демонстрации вызывать у обучаемых положительное отношение к изучаемому материалу, глубоко и доходчиво раскрывать его смысл, показывать его связь с уже имеющимися у обучаемых знаниями и опытом.

После прослушивания доклада преподавателю нужно организовать его обсуждение в аудитории. Вопросы для обсуждения намечаются вместе со слушателями. Психологический анализ выступления, проводимый под руководством преподавателя, отличается от

методического тем, что в нем не только оцениваются те или другие методические приемы выступающего, но и выясняются причины внимательного или невнимательного отношения слушателей к изложению, определяется правильность и глубина восприятия и понимания учащимися объяснений. Задача такого психологического анализа заключается также в том, чтобы объяснить, почему то или иное действие ведущего оказалось целесообразным, обеспечило точность и полноту восприятия, устойчивость внимания, понимание аудитории объяснения. Важно также вскрыть психологические причины малоуспешной работы выступающего [2].

В результате испытания себя в роли лектора, докладывающего новую информацию и руководящего процессом коммуникативного взаимодействия с аудиторией, каждый обучаемый понимает, что искусство общения с другими требует умения временно отодвинуть собственное «Я» на второй план, для успешного руководства другими, надо, прежде всего, уметь управлять собой. Эмоциональное возбуждение и общее напряжение, возникающие в сложной ситуации, могут явиться причиной временного, а то и полного забывания. А неудача в подготовке - это все равно, что подготовка к неудаче [1].

По окончании занятия очень важен тщательный анализ результатов продемонстрированных в процессе апробации умений докладчиков. Если преподаватель не провел такого анализа или сделал его поверхностно, эксперимент не даст нужного эффекта. В результате анализа делаются выводы об общем уровне подготовки каждого выступающего, подводится итог всего занятия. Таким образом, выводы, сделанные самими учащимися при анализе результатов проведенного ими опыта, не забываются гораздо дольше.

В результате апробации такой формы лекционных занятий по психологическим дисциплинам слушателями и курсантами было отмечено, что такое обучение способствует повышению эффективности процесса обучения, содействует формированию положительной учебной мотивации. Таким образом, мы пришли к выводам, что:

В условиях динамически развивающегося общества, изменения ценностей и целей образования приобретает важность рефлексивно-исследовательская позиция обучаемого по отношению к собственной познавательной деятельности, что определяет необходимость создания в ВУЗе условий для развития инновационных форм обучения. Взаимозаменяемое ролевое обучение выгодно отличается от других форм тем, что позволяет активизировать обучение, учит курсантов и слушателей самостоятельности. При этом такое обучение ни в коей мере не подменяет традиционные, проверенные многолетним опытом формы обучения, а дополняет их, расширяя комплексно методический арсенал педагога, позволяя более эффективно достигать поставленной цели и задачи конкретного занятия и всего учебного курса. Эффективность такого обучения зависит от уровня эмоциональной стабильности курсантов и слушателей, позволяет сформировать навыки регулирования собственного эмоционального состояния и влияния на эмоциональное состояние других. Использование метода взаимозаменяемого ролевого обучения в процессе преподавания гуманитарных дисциплин способствует формированию навыков отстаивать свою позицию в диалоге, учит культуре делового сотрудничества.

#### Список литературы

1. *Егоров В.В.* Методика преподавания гуманитарных дисциплин студентам и слушателям ВУЗов // Проблемы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь: Материалы II-й междунар. научно-практич. конф., Минск, 19-21 окт. 2006 г. / Белорус. национ. техн. ун-т; редкол.: Б.М Хрусталева [и др.]. Минск, 2006. С. 64–68.
2. *Шлыкова Т.Ю.* Сферы проявления и причины успехов и неудач // Весці Бел. дзярж. пед. ун-та.– 2003.– №3.– С.53–58.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКУРСНИКОВ К УСЛОВИЯМ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА: СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ АСПЕКТ

В.В. ЕГОРОВ<sup>1</sup>, Т.Ю. ШЛЫКОВА<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
yegorov24@rambler.ru

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ty\_shlykova@mail.ru

Использование деловой игры является одним из важных аспектов оптимизации психологического барьера адаптации к условиям технического вуза. В этой связи большой интерес представляет основные характеристики психологического барьера в период адаптации, в частности адаптационные трудности личностного характера.

*Ключевые слова:* психологический барьер, адаптация, технический вуз, деловая игра.

Важным условием качественного обучения специалистов любой области является психологическое сопровождение процесса гармоничной адаптации поступивших учащихся к новым условиям образовательного учреждения. С практической точки зрения значимым является создание таких условий, которые бы исключали возникновение дезадаптационных барьеров. Необходимым слагаемым для этого является знание наиболее типичных адаптационных трудностей учащихся.

С этой целью в военных технических вузах (ввузах) нами было проведено специальное исследование оценки факторов, имеющих значение для успешности процесса адаптации, характеризующих динамику преодоления психологического барьера перед новыми условиями жизнедеятельности вуза военного типа [1-4].

В общем смысле под психологическим барьером (Psychologic(al) barrier (франц.) — преграда, препятствие) понимается психическое состояние, проявляющееся в неадекватной пассивности субъекта, что препятствует выполнению им тех или иных действий. Основу структуры психологического барьера составляют трудности, с которыми сталкиваются курсанты при переходе к новым условиям жизнедеятельности ввуз. Для их определения была разработана и осуществлена деловая игра «Выявление трудностей на начальном этапе адаптации к условиям жизнедеятельности ввуза» с курсантами 1-го курса.

Деловая игра направлена на: выявление наиболее типичных трудностей у учащихся в период адаптации; определение приоритетности (ранжирование) выделенных трудностей; оценку степени их наличия для каждого участника деловой игры.

Процесс игры осуществлялся повзводно, т.е. с группами по 20-30 человек [3].

Самооценка на предмет наличия у себя типичных адаптационных трудностей позволяет каждому слушателю выявить и в дальнейшем осуществлять коррекцию отдельных затруднений, проанализировав для этого варианты собственного поведения в различных ситуациях и отношения к различным условиям.

Побеждает та подгруппа (в командном зачете), которая определила наибольшее количество типичных адаптационных трудностей относительно коллективно сформированного «перечня». Каждый участник может определить также личное число совпадений

трудностей, сформированных индивидуально им и коллективно сформированным «перечнем». Побеждает соответственно тот, кто набрал наибольшее число совпадений, т.е. беспристрастно сформулировал наиболее типичные адаптационные трудности.

Продолжительность игры составляла 2 часа.

Респондентами в ходе проведения деловой игры в совокупности были даны более 120-ти различных формулировок адаптационных трудностей. После систематизации результатов, полученных нами по 106-ти курсантам 1-го курса ввуза, мы определили статистические данные по 22-м доминирующим трудностям: невозможность пользоваться мобильным телефоном; ограничение общения с друзьями; отсутствие общения с противоположным полом; недостаток личного времени; ограничение общения с родственниками; отсутствие буфета; ограничение пользования баней (1 раз в неделю); отсутствие суточных увольнений; культурно-массовые мероприятия проводятся редко; предъявление слишком жёстких требований к увольняемым; нет возможности занятия любимым видом спорта; неудовлетворение качеством, количеством еды в столовой; сложность адаптации к распорядку дня; частое недосыпание; отсутствие возможности посещения библиотеки; сложность утреннего подъема; сложность усвоения учебных предметов; необходимость вместо отдыха после наряда посещения занятий; недостаточно времени на самоподготовку; повышенные требования командиров к результатам учебы; волнение перед предстоящими экзаменами; сложность соблюдения положений устава.

Проведенное исследование дало возможность проанализировать командирам, преподавателям, психологам, а также самим курсантам особенности процесса адаптации к условиям ввуза и наметить мероприятия по оптимизации психологического барьера между условиями до вузовской жизнедеятельности курсантов и условиями вуза военного типа.

Из всей совокупности трудностей, выявленных по результатам деловой игры, мы сформулировали 84 основных. Это позволило нам разработать специальный опросник, предлагающий на каждый вопрос о трудностях три варианта ответов: «Да», «Иногда», «Нет».

В течение трех лет мы проводили опытную апробацию созданного опросника на валидных выборках респондентов [1-3].

Компьютерный вариант методики «Определения доминирующих трудностей у курсантов 1-го курса» позволит снабдить руководящих работников, курсовых офицеров, психологов, специалистов по работе с кадрами, и преподавателей программным продуктом для психологического сопровождения адаптации курсантов вузов военного типа.

#### Список литературы

1. *Егоров В.В.* Влияние упреждающей адаптации на динамику приспособления первокурсников к условиям КИИ МЧС // Вестн. Командно-инж. ин-та МЧС Респ. Беларусь. 2008. №2(8). С. 26–30.
2. *Егоров В.В.* К вопросу определения понятия «Психологический барьер» // Вестн. Командно-инж. ин-та МЧС Респ. Беларусь. 2007. №2(6). С.21–25.
3. *Егоров В.В.* Исследование психологического барьера у курсантов 1-го курса в процессе их адаптации к условиям КИИ МЧС методом деловой игры // Проблемы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь: материалы III-й междунар. науч.-практ. конф., Минск, 23-24 окт. 2008 г. / Белорус. нац. технич. ун-т; редкол.: Б.М.Хрусталева [и др.]. Минск, 2009. С. 222–226.
4. *Шлыкова Т.Ю.* Наиболее эффективные методы дискуссии по преодолению некоторых психологических барьеров осознания прошлого опыта // Сборник научных трудов РИВШ. Минск: РИВШ, 2011. С. 92–98.

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОТБОРА В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Д.В. ЕРМОЛОВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ermolovich@bsuir.by*

Профессионально-личностное самоопределение как результат первой взрослости (зрелой молодости) и, вообще, проектирование жизненных стратегий предполагает установление принципов мировоззренческого конструирования профессиональных и личностных ориентиров будущих специалистов, должную разработку вопросов высшего профессионального образования, управления карьерой, экспертизы профессиональной подготовки, осознания профессиональности как итоговой характеристики образовательной подготовки.

*Ключевые слова:* личностный и профессиональный рост, социально-психологическая экспертиза, профдиагностика, профессиография, профконсультирование, профотбор, профориентация.

Традиция и накопленный социокультурный опыт устанавливает позитивные ожидания по поводу тех или иных программ решения названных в аннотации вопросов, и могут быть использованы в профпросвещении и профконсультировании для построения профориентационной стратегии (рис. 1), в том числе и для решения задач профессионального отбора в техническом вузе IT-профиля.

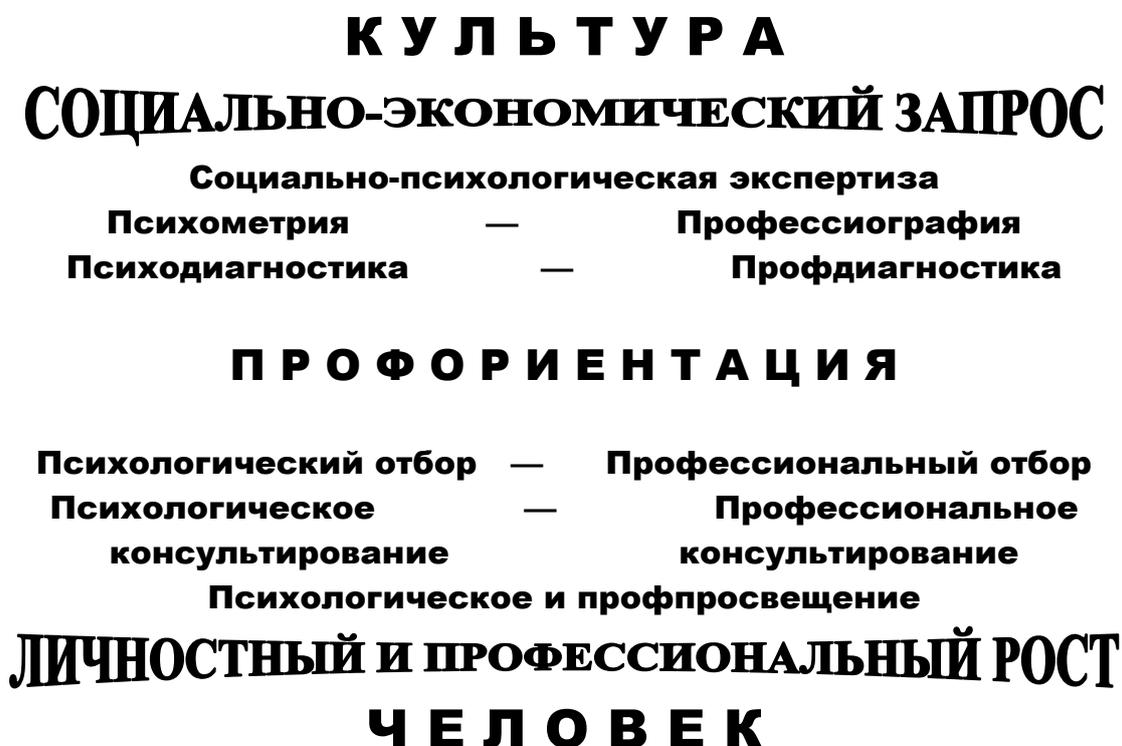


Рис. 1. Профориентационная стратегия

Обозначим ступени осознания профессионального и личностного роста:

1. Анализ объективной структуры требований (оценка рынка профессий, труда и его динамики).
2. Анализ субъективной психологической структуры (компонентов) профессиональной деятельности в ходе выполнения различного рода систем требований (профессиография и профдиагностика).
3. Установление корреляций между психическими компонентами при реализации разных видов деятельности (анализ соответствия пригодности, интересов и склонностей).
4. Реконструкция индивидуальных психических структур деятельности в соответствии с различными видами требований (профотбор и профконсультирование; поиск соответствия пригодности, интересов и склонностей).
5. Выведение устойчивой структуры личности как генерализованной психической структуры деятельности (просвещение: осознание, генерализация, выраженность, стабильность качеств профессии).

На основании выявленных параметров профессиональной идентификации и оценки организационной и структурно-функциональной эффективности профессиональной среды и профессиональной подготовки в вузе проводится профессиональная экспертиза, устанавливаются стандарты и эталоны, цели и средства профориентационной работы. Высшему учебному заведению потребуется разработать несколько профориентационных программ (как для обучающихся в вузе, так и абитуриентов) и подготовить группу специалистов для их (программ) выполнения.

*Директивная* профориентационная программа – первая по доступности к исполнению, своеобразная иллюзия соответствия социо-культурно-исторического опыта и личностных интересов, устанавливает не только просветительские ориентиры, но и критерии профориентации.

*Центрированная* («центрированная на клиенте» – К. Роджерс) программа, следующая за первой, – своеобразная иллюзия выбора, хотя и предполагает всякого рода сотрудничество (специалиста и «клиента»), снимающего несоответствие между переживанием и самостью «клиента», берущего на себя ответственность за решение собственных проблем путем активизации личностного потенциала. Данная программа устанавливает ориентиры профессионального и психологического отбора, критерии профессиональной диагностики. Здесь уместно обратить внимание на несколько гипотез диагностики профессионально-личностных свойств: гипотеза идентичности (проводит связь между поведением и его результатом), гипотеза абстракции (связь между реальностью и принятым эталоном), гипотеза диспозиции (причинно-следственная связь) и, наконец, гипотеза проекции (взаимосвязь среды и личности).

Последняя в этом ряду программа – «*недирективная*» программа, порождающая иллюзию самоопределения (как в личностном, так и профессиональном плане), требует не только доработки существующих методов и методик профессионального и психологического консультирования и отбора, но и профессиографического, экспертного оценивания характеристик современной действительности: в личностном – прагматичность, активизм, меркантилизм, карьеризм, индивидуализм и др. и профессиональном плане (особенно в IT и «высоких» технологиях) – креативность, операциональность, интегративность, командность и т.п.

Конечной целью профессионально-личностного самоопределения должны стать отказ от перечисленных иллюзий и способность принимать самостоятельное решение (обучающимися) о выборе жизненной стратегии.

## НЕКОТОРЫЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ

Э.А. ЗАБРОДСКИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
rafgumd@bsuir.by*

В жизни человека нет такого периода, когда он становится личностью раз и навсегда. Становление личности в качестве субъекта политики происходит постоянно, по мере социального созревания человека в процессе его политической социализации.

*Ключевые слова:* политическая социализация, формирование, модели политической социализации.

Политическая социализация является частью общей социализации личности, её приобщения к социальному опыту, накопленному предшествующими поколениями людей, формирования на этой основе жизненной позиции человека, его становления как гражданина. Большинство учёных сходятся в том, что политическая социализация представляет собой двуединый процесс: с одной стороны, она фиксирует усвоение личностью определённых норм, требуемых политической системой, как личность – избирательно осваивает традиции и нормы, закрепляя их в тех или иных формах политического поведения, участия в политической жизни, влияния на власть.

Политическая социализация – это не общее безрассудное восприятие накопленного опыта, ценностей политической культуры, норм политического поведения, а избирательное восприятие и освоение только тех ценностей, норм, форм и методов, которые каждая личность считает для себя приемлемыми, которые соответствуют её пониманию. Под политической социализацией понимается процесс интегрирования и освоения отдельным человеком как членом определённого общества и гражданином государства основных элементов соответствующей политической культуры и идеологии. Её результатом является формирование у личности определённого уровня политической культуры. Процесс политической социализации обычно рассматривают как единое явление. Однако в целях более глубокого исследования политологи увязывают его с возрастными рамками развития личности с учётом сферы окружающей среды, профессиональной деятельности человека, что налагает существенный отпечаток на содержание социализации, имеет ярко выраженный специфический характер. Процесс политической социализации по-разному оказывает влияние на человека на разных этапах и в зависимости от состояния его внутреннего мира, социального и материального положения.

В процессе политической социализации американские политологи выделяют три основных этапа: первичную политическую социализацию, вторичную политическую социализацию и политическую социализацию в зрелом возрасте. Изучение особенностей первичной социализации показало, что этот этап начинается с трёх лет и охватывает детство до 12-13 лет.

Вторичная политическая социализация относится к годам отрочества и юности, после чего человек вступает во взрослую самостоятельную жизнь. В это время приобретается политический опыт, формируются мировоззренческие принципы, черты политического мышления. Сформировавшиеся в этот период политические предпочтения, взгляды и установки являются наиболее устойчивыми.

Продолжающаяся политическая социализация в зрелом возрасте не оказывает сколько-нибудь серьёзного влияния на трансформацию базовых ценностей, сложившихся в предыдущие периоды жизни. Дальнейший процесс социализации в сфере политики приводит к коррекции или изменению политических взглядов и убеждений. Не исключены и радикальные изменения. Примеров тому не мало, весьма известных личностей (Б.Ельцин, С.Шушкевич, Б.Муссолини и др.) до рядовых граждан.

Крутые повороты в политической жизни страны приводят к процессу десоциализации, добровольному и вынужденному отказу человека от прежних социальных ценностей и политических ориентаций, норм политического поведения. Одновременно происходит процесс ресоциализации личности, принятие ею новых ценностей, идей, правил, норм политического поведения человека в новой социальной системе.

Политическая социализация происходит под воздействием объективных и субъективных факторов. Первые – это общественные условия, в которых появляется человек при рождении и в которых он формируется как личность. Их можно подразделить на неполитические и политические. Неполитические факторы – это социальная среда, в которой живёт и политически формируется человек. К ним относятся семья, учреждения просвещения и образования, трудовые коллективы, культура, средства массовой информации, неполитические общественные объединения и т.д. Они часто могут выступать и в роли политических факторов. К ним относятся государство, общественные политические формирования, другие политические институты.

Механизм политической социализации разделяют на прямой и косвенный. Прямая политическая социализация предполагает целенаправленное приобщение индивида или группы к знаниям о политике, получению навыков и умений участия в политической жизни страны. Изучение курса политологии в учебных заведениях – пример прямой политической социализации. В случае косвенной социализации индивид воспринимает такие нормы и ценности, которые косвенно влияют на его политическое поведение. Это межличностное общение, участие в неполитических государственных и негосударственных общественных объединениях, деятельность различных формальных и неформальных структур.

В каждой политической системе процесс социализации имеет свои особенности. Крутые повороты в политической жизни страны обуславливают процесс десоциализации – добровольный или вынужденный отказ человека от прежних социально-политических ценностей и ориентаций, норм политического поведения. Одновременно происходит процесс ресоциализации личности – принятия новых ценностей, идей, правил политического поведения в новой социальной системе.

Специфика политической социализации в современной Беларуси определяется прежде всего трудностями становления её суверенитета, необходимостью реформирования одновременно и экономической, и политической, и социальной, и духовной жизни общества. Реформирование экономики проходит не равномерно, дают знать сбои формирования социального государства, растёт пропасть между богатством и бедностью, произошла утрата ценностей, традиций и установок прошлого, ширится алкоголизм, наркомания, преступность, суицид и др. пороки общества.

Наличие большого числа конкурирующих и маловлиятельных политических партий, других формирований и институтов приводит к тому, что процесс политической социализации проходит стихийно и противоречиво, носит конфликтный характер. Эта модель будет оставаться до тех пор, пока эффективность работы народного хозяйства не будет удовлетворять большинство граждан.

## СОЦИАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В МЕНЕДЖМЕНТЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Е.Н. ЗАЦЕПИН, Т.Ф. МИХНЮК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Показана важная роль социального капитала (ресурса) в управлении социально-экономическим развитием общества. Низкий уровень освоения социального ресурса на разных уровнях менеджмента социально-экономическим ростом ведет к его деградации и утрате ценности.

*Ключевые слова:* социальные ресурсы, менеджмент, экономика, кризис, государство, общество.

Социальные ресурсы можно определить как запасы творческой энергии личности, содружества людей, организаций или социальных групп. Среди интеллектуальных, информационных, деятельностных, социально-экологических и других важное значение в менеджменте развития общества имеют управленческие социальные ресурсы.

По определению Boudier P. [1] социальный ресурс – это капитал, создаваемый в процессе установления контактов граждан и их взаимодействия. Социальный ресурс имеет важное значение для развития общества, так как он тесно связан с экономическим ростом. Так, в процессе социального взаимодействия вырабатываются нормы трудовой и деловой этики, которая способствует повышению эффективности труда, его безопасности, увеличению фонда рабочего времени и снижению экологических затрат. Социальные контакты, возникающие в студенческой среде в процессе обучения (особенно при дневной форме), отдыха, участия в различного рода мероприятиях, способствуют развитию социально-личностных компетенций, таких, например, как высокая гражданственность и патриотизм, и служат источником профессиональных знаний и умений.

Социальные ресурсы характеризуются рядом особенностей, таких, например, как их неисчерпаемость, то есть могут существовать как угодно долго, независимо от того, используются они или нет. Кроме того, социальные ресурсы обладают многообразием и взаимозаменяемостью.

На формирование социального ресурса, социальной сплоченности и гражданской солидарности существенное влияние оказывает широкий доступ граждан к средствам массовой информации, в том числе электронным (Internet-социальные сети). Новые формы информационных технологий создают в политической и социальной сферах предпосылки развития институтов и организаций гражданского общества, обеспечивающих наращивание социального ресурса.

Практика показывает, что формирующийся в рамках гражданской солидарности социальный ресурс является капиталом, способствующим не только экономическому развитию общества, но и его демократизации. Исследование особенностей социального ресурса, общественного мнения при формировании и корректировке социально-экономической политики государства как обратной связи в общей системе менеджмента, содействует укреплению взаимодействия и доверия между государством и гражданским обществом, без которых невозможно устойчивое развитие страны. Взаимопонимание и доверие, о которых идет речь, являются сдерживающим фактором ухудшения

кредитно-денежной ситуации, роста инфляции и снижения уровня жизни населения. По выражению некоторых политиков и экономистов, «... экономический кризис – это, прежде всего, кризис доверия между государством и обществом». Дефицит доверия входит в число наиболее значимых причин социальной напряженности, разрушения социальных сетей и снижению социального ресурса.

Сегодняшняя ситуация в некоторых странах характеризуется крайне низким уровнем освоения социальных ресурсов на разных уровнях управления. Местные сообщества располагают хорошим интеллектуальным, образовательным потенциалом, с этой стороны они почти все хорошо ресурсно-обеспечены, но используют они эти ресурсы крайне низко.

Важнейшей особенностью социальных ресурсов является так же и то, что они начинают деградировать и утрачивать свою ценность в результате невостребованности.

#### Список литературы

1. *Boudier P.* Form a social capital // Richardson S.G.; (ed.). Handbook of theory and research for the Sociologu of Education. New York; Gruwood Press. 1983. P. 248.
2. *Вебер Л.* Эффективный маркетинг в Интернете. Социальные сети, блоги, Twitter и другие инструменты продвижения в сети. М. 2010. 320 с.

УДК 502/504.5 (476)

## РЕШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ В ОБРАЩЕНИИ С НЕПРИГОДНЫМИ ПЕСТИЦИДАМИ

А.С. КАЛИНОВИЧ, М.М. БРАЖНИКОВ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Приведены материалы по наличию на территории республики опасных непригодных пестицидов, оказывающих негативное влияние на окружающую природную среду и здоровье населения, а также сведения по ликвидации и обезвреживанию пестицидов в рамках выполнения обязательств по Стокгольмской конвенции.

*Ключевые слова:* стойкие органические загрязнители, непригодные пестициды, захоронение пестицидов, переупаковка.

За время использования химических средств защиты растений на территории Беларуси накопилось достаточно большое количество непригодных и запрещенных к применению пестицидов. В силу отсутствия опыта в обращении с такими ядохимикатами в 70 годы было принято решение о их захоронении. В результате в республике с 1971 по 1988 г было захоронено около 4 тысяч т пестицидов с истекшим сроком действия. В Брестском районе (н.п. Гершоны) 122 т, Витебской области в трех районах (Верхнедвинском, Городокском, Поставском) захоронено 1057 т пестицидов, в Гродненской обл. (Слонимский рн.) около 950 т, Гомельской обл. (Петриковский рн.) – 1420 т, Могилевской обл. (Дрибинский рн.) – 454,5 т,. Захоронение пестицидов, как основного способа их обезвреживания, по инициативе Министерства природных ресурсов и

охраны природных ресурсов с 1988 г. запрещено. Примерно такое же количество непригодных и запрещенных пестицидов осталось на складах сельхозпредприятий на территории всей Беларуси [1].

Поначалу поводов для беспокойства не было: вроде бы все предусмотрели. Выбор участков для захоронений делали компетентные специалисты. Выделение и закрепление этих участков согласовывалось с соответствующими инстанциями. Особо подчеркивалось, что на всех этапах создания и заполнения захоронений пестицидов все работы должны выполняться в соответствии нормативными документами.

Однако, в 1999 году Минприроды Республики Беларусь забило тревогу. Поводом для этого послужило то, что вокруг всех захоронений начали обнаруживаться в природной среде (подземные и поверхностные воды, почва, растения) следы захороненных пестицидов. В 1999-2000 г ЦНИИ комплексного использования водных ресурсов выполнил исследования по оценке влияния захоронений пестицидов на окружающую среду, которые подтвердили не только миграцию пестицидов из захоронений, но и ненадлежащее состояние самих сооружений, что представляет потенциальную угрозу для окружающей среды и здоровья человека.

По данным инвентаризации, выполненной РУП БелНИЦ «Экология», в Республике Беларусь по состоянию на 01.07.2010 г. Накоплено 7 359,8 т непригодных пестицидов, из которых 2 832 т (39% от общего количества) хранились на складах сельскохозяйственных предприятий; 2824,7 т (38%) находилось в подземных захоронениях; 1703,1 (23%) принято на хранение в КУП «Комплекс по переработке и захоронению промышленных отходов Гомельской области». Весь объем хранящихся пестицидов в большинстве случаев представляет собой смеси опасных ядохимикатов, поэтому их следует потенциально относить к числу стойких органических загрязнителей [2].

Пестициды и стойкие органические загрязнители (СОЗ) представляют серьезную проблему практически для всех стран мира. В 2001 году Беларусь присоединилась к Стокгольмской конвенции по обезвреживанию стойких СОЗ. В рамках выполнения обязательств по Стокгольмской конвенции разработан Национальный план по ликвидации непригодных пестицидов и СОЗ на текущий период и до 2028г. К настоящему времени выполнен комплекс мероприятий по обезвреживанию опасных химических соединений. Осуществлен совместный пилотный белорусско-датский проект «Обследование и утилизация старых накопленных пестицидов в Республике Беларусь» в результате чего на базе ОАО «Слущкая сельхозхимия» переупаковано и хранится в надлежащих условиях более 300 т непригодных пестицидов. Опыт приобретенный в Слущком районе затем использовался на всей территории Беларуси. Например, в Витебской области, помимо захоронений хранилось 690 тонн непригодных пестицидов. На конец 2012 г все они переупакованы и вывезены на специальные склады длительного хранения в Полоцком и Чечерском районах. Что касается выполнения работ по переупаковке непригодных и запрещенных к применению пестицидов, а также идентификации свойств их смесей, в целом по республике они завершены в 2013г.

Гершонское захоронение (Брестский р-н.), в связи с включением н.п. Гершоны в состав г, Бреста, ликвидировано в 2007году, а хранившиеся в нем ядохимикаты вместе с загрязненным грунтом в объеме 380 т переупакованы и вывезены на спецполигон в Гомельской обл.

В 2008 г силами МЧС начаты работы по ликвидации Петриковского захоронения непригодных пестицидов. С 2008 г до конца 2012 г извлечено из захоронения, переупаковано в тару, соответствующую международным стандартам, и вывезено на спецполигон в Чечерском р-н. 487т непригодных пестицидов.

В настоящее время завершаются работы по ликвидации захоронения пестицидов в Слонимском районе Гродненской области. Извлеченные из захоронения пестициды переупаковываются в тару соответствующую международным стандартам и вывозятся в Германию для экологически безопасного уничтожения. Осуществляются эти работы по проекту международной технической помощи «Обращение с СОЗ», в сотрудничестве с Всемирным банком, который выделил грант в размере 5,5 млн. долларов. Завершения работ планируется на сентябрь 2013 года.

По современным представлениям, белорусские захоронения пестицидов не обеспечивают их надежной изоляции от окружающей природной среды. Из остающихся четырех захоронений, наибольшую опасность для окружающей природы представляет Городокское. В общей массе захороненных в нем пестицидов (411,4 тонн) первый класс опасности составляет 43,6 тонн. При создании захоронения не был построен железобетонный бункер, как требует того СНиП. Это захоронение должно быть ликвидировано в первую очередь.

#### Список литературы

1. Калинович. А.С., Юревич Р.А. Оценка состояния захороненных и непригодных к применению пестицидов. Стойкие органические загрязнители в окружающей среде Беларуси. Минск: ТЕСЕЙ, 2003.

2. Кузьмин С.И., Савастенко А.А. Пестициды в Республике Беларусь: инвентаризация, мониторинг, оценка воздействия на окружающую среду. Минск. БелНИЦ: «Экология». 2011.

УДК 532.517

## **АКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ МЕНЕДЖЕРОВ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

О.Ю. КАЛМЫКОВА, Г.П. ГАГАРИНСКАЯ

*ФГБОУ Самарский государственный технический университет  
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244, оф. 512  
oukalmiykova@mail.ru*

В статье авторами выявлены психолого-педагогические условия по формированию у современных менеджеров конфликтологической компетентности. Рассматривается интеграция менеджерской и конфликтологической подготовки. Обсуждаются организационные аспекты реализации конфликтологической составляющей в подготовке современных менеджеров.

*Ключевые слова:* конфликтологическая компетентность, конфликтологическая культура, методы обучения, образовательная среда, технология обучения.

Развитие профессиональных умений разрешения конфликтологических задач в процессе формирования конфликтологической компетентности менеджеров необходимо осуществлять на основе использования активных и интерактивных методов обучения. Развитие навыков системного анализа, выработка умения объективно диагностировать и анализировать конфликтную ситуацию (владение картографическим методом анализа конфликтов) и

принимать верные управленческие решения, обучение эффективному внутригрупповому и межличностному взаимодействию необходимо реализовывать посредством использования разнообразных дискуссий и дебатов, разбора конкретных конфликтных ситуаций деловых игр и тренингов, формирования различных видов портфолио бакалавра, методов [1].

Студентам для более эффективного овладения картографическим методом анализа конфликтов предлагается либо комплект текстов с целью нахождения в них конфликтных структур, либо видеотреклеты конкретных конфликтных ситуаций. Приобретенные профессиональные компетенции в ходе изучения организационной конфликтологии, позволят бакалавру проектировать стратегии конструктивного взаимодействия в конкретной конфликтной ситуации в рамках той или иной организации.

В процессе формирования конфликтологической компетентности необходимо применять инновационные технологии и методы, способствующие индивидуально-личностной ориентации учебного процесса и реализации компетентностного подхода:

- проблемно-ориентированный междисциплинарный подход;
- методы, основанные на изучении практики (case studies);
- проектно-организованные технологии обучения работе в команде над комплексным решением практических задач;
- применение предпринимательских идей в содержании курсов;
- методы контекстного обучения.

Актуальным, является использование методов рефлексивного обучения, обуславливающих процесс самопознания своих внутренних психических состояний (рефлексивная беседа, самоанализ, самоконтроль, опрос, анкетирование, интервью). В данной технологии необходимо использовать формы интерактивного взаимодействия – динамические группы (работа статическими, динамическими и вариационными парами) с обязательной сменой структурной роли (лидер, организатор, критик, генератор и др.). Авторами статьи разработан комплекс учебных конфликтологических задач. Сформированные задачи имеют инвариантный характер и отражают определенное направление конфликтологической деятельности: диагностика и анализ конфликта (картографический метод анализа конфликта); стратегии разрешения конфликта; профилактика конфликтов и стрессов в организации. Разработанная методика решения практических задач основана на принципе создания преподавателем условий для самостоятельного выбора студентами способов решения конкретных задач.

Для активизации самостоятельной работы бакалавров возможно использовать следующие виды заданий:

- аналитический обзор литературных источников по конкретным теоретическим и практическим проблемам организационной конфликтологии: конспектирование, аннотирование, реферирование научной и научно-методической литературы.
- моделирование конкретных конфликтных ситуаций и их картографический анализ. Принятие управленческого решения по управлению конфликтами на основе метода Исикавы.
- исследование по актуальным проблемам конфликтного взаимодействия в организации.
- проект по разработке содержания профессиональной деятельности конфликт-менеджера на примере конкретной организации.
- разработка тренингов по формированию конфликтологической компетентности работников.
- разработка проектов по управлению и разрешению конфликтного взаимодействия субъектов.

Одна из основных задач преподавателя вуза при обучении конфликтологии заключается в формировании у студентов внутренней мотивации для овладения знаниями на основе деятельностной теории обучения. Реализация данной методики обучения требует определенного уровня методической компетентности преподавателя вуза [2]. Методическая компетентность преподавателя вуза предполагает методические знания, умения диагностировать цели обучения, проектировать и конструировать методики и технологии обучения, осваивать инновационные технологии, проектировать инновационное содержание обучения, проводить мониторинг результатов обучения и качества образовательной деятельности [3].

#### Список литературы

1. *Калмыкова О.Ю., Гагаринская Г.П.* Формирование конфликтологической компетентности в процессе профессиональной подготовки менеджеров // Вест. Поволжского государственного университета сервиса, Серия «Экономика», №3(23). Тольятти: ФГБОУ ВПО «ПВГУС», 2012. С.97-106.

2. *Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В.* Инновационные функции методической работы в вузе: реализация индивидуально-личностного развития студентов // Вестник университета "Социология и управление персоналом", Москва: ГУУ, №1 (22), 2008. С. 204-211

3. *Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В.* Модернизация методического обеспечения самостоятельной работы студентов // Вестник университета "Социология и управление персоналом", Москва: ГУУ, №5 (43), 2008. С.67-71.

УДК 556.5:504.05

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В.И. КАМЛАЧ, Н.И. ПЕТРОВСКИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Обеспечение населения и отраслей экономики водой с каждым годом приобретает все большую актуальность. Водохранилища помогают решать задачи народного хозяйства. Искусственные водоемы перераспределяют сток во времени и пространстве. Это позволяет наиболее эффективно использовать водные ресурсы страны.

*Ключевые слова:* водохранилище, зона влияния искусственного водоема, подпор.

Водохранилища представляют собой искусственно созданные водоемы. В основу типизации водохранилищ может быть положен признак генезиса, указывающий на способ их образования. По этому признаку водохранилища делятся на три основные группы: русловые, наливные и озерные. В долинах естественных водотоков русловые водохранилища создаются при помощи водоподпорных сооружений, в основном путем возведения плотины. Наливные водохранилища устанавливаются на ограждаемых дамбами участках местности и наполняются водой путем перекачки ее насосными станциями из внешних источников. Такие водохранилища создаются для аккумуляции стока из осушительных систем. В озерных водохранилищах, создаваемых путем обвалования

естественных озер, при относительно малых подпорах могут накапливаться значительные объемы воды. Для таких водохранилищ характерны небольшие площади вновь затопляемых земель на единицу объема и напора. Большинство созданных водохранилищ – водохранилища руслового типа.

Водоохранилища имеют ряд преимуществ перед естественными водоемами: они могут быть построены там, где больше всего нужны, в них может быть зарегулирован небольшой объем воды, если позволяет рельеф, за счет данного водотока или дополнительного поступления воды из смежных водотоков. Эти и другие положительные качества искусственных водоемов используются в целях рекреации, для устройства мельниц, малых ГЭС, развития рыбоводства и т.д. На территории Республики Беларусь расположено 153 водохранилища с общей площадью зеркала 822,7 км<sup>2</sup> и общим объемом 3133 млн. м<sup>3</sup>.

Водоохранилища вместе с положительными сторонами приносят ряд негативных последствий для окружающей среды: происходит затопление и подтопление земель, наблюдается абразия берегов, изменяется микроклимат, страдает качество вод, претерпевают изменения почвенный, растительный покровы и животный мир. Все процессы, протекающие в водохранилищах и в зоне их влияния, в значительной мере подвергаются воздействию деятельности человека, но при этом подчиняются закономерностям развития естественных водоемов. От природных водоемов водохранилища отличаются рядом важных особенностей:

- 1) по мере создания и существования водохранилища резко нарушается равновесие природных процессов, происходит трансформация дна и берегов водоема;
- 2) создание водохранилищ вызывает существенные изменения как выше, так и ниже плотины;
- 3) все процессы развиваются в разных частях водохранилища неодинаково.

С момента создания водохранилища начинается формирование его дна и берегов. Изменения физических, химических, и геодинамических условий существования форм рельефа, оказавшихся вблизи уреза воды, приводят к нарушению их динамического равновесия. Среди гидродинамических факторов наибольшее значение имеет ветровое волнение. Интенсивность волнового воздействия на берега водохранилищ в значительной степени зависит от климатических факторов местности, определяющих режим и скорость ветров, продолжительность периода ледостава. Высота и строение прибрежных форм рельефа также влияют на процесс формирования берегов. Выпуклые склоны размываются быстрее, при этом скорость размыва возрастает с увеличением их крутизны. Устойчивость берега определяется характером слагающих его пород. Легкие в гранулометрическом отношении породы (пески, супеси) размываются быстрее. Также отмечено, что наибольшая трансформация берегов наблюдается в приплотинной части водоема, где сосредоточена наибольшая масса воды. В результате гидродинамических процессов у водохранилищ формируются два основных типа берега: абразионные и аккумулятивные. На формирование подводного рельефа водохранилища влияют особенности морфометрии и гидродинамики водоема, морфологии затопленного рельефа, объема и состава наносов, которые поступают от переработки берегов. Подводный рельеф образуется одновременно с формированием водоема. Наибольшая мощность подводных отложений формируется у берегов, удаленных от плотины.

Создание водохранилищ вызывает существенную трансформацию почв, растительности, климата. Принято выделять несколько поясов степени влияния водоема на почвенно-растительный покров: гидрологический, гидрогеологический и климатический. При этом каждый из них может быть разделен на несколько зон. Так выделяют зоны постоянного и периодического затопления, сильного, умеренного и слабого подтопления, активного и эпизодического климатического влияния. В конфигурации и размещении зон влияния водохра-

нилища в верхнем и нижнем бьефе существуют значительные отличия. Выше плотины зоны влияния водоема, как правило, располагаются в названной последовательности, опоясывая водохранилище и сужаясь вверх, а в нижнем бьефе зона влияния протягивается вдоль русла реки. Размеры зоны влияния могут быть соизмеримы с площадью зеркала искусственного водоема.

Изменение микроклимата определяется увеличением суммарной радиации и радиационного баланса, большей теплоемкости водной поверхности по сравнению с сушей, уменьшением шероховатости поверхности и иными причинами.

Объем и масштабы распространения подпора грунтовых вод на разных участках водохранилища неодинаковы и зависят от высоты подпора вод реки, режима заполнения и сработки водохранилища, морфологии побережья, характера залегания, механического состава и фильтрационных свойств грунтов.

В зоне влияния водоема происходит трансформация почв в сторону заболачивания и оглеения, а также смена растительных флораций. В зависимости от условий почвенной влажности на берегах водохранилищ получает развитие гидрофильная растительность (осоки, щучка, ситняг). Древесно-кустарниковая растительность с глубоко расположенной корневой системой очень чутко реагирует на изменение природных условий. В зоне сильного подтопления большинство деревьев или гибнет, или сильно угнетено. А в зонах умеренного и слабого подтопления прирост древесины иногда увеличивается на 50–70 %.

Действие негативных факторов, сопутствующих строительству и эксплуатации водохранилищ, может быть предотвращено или ослаблено при рациональном подходе к использованию искусственных водоемов.

*УДК 504:37.018.056*

## **PROBLEMS OF ECOLOGY IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH AT A TECHNICAL UNIVERSITY**

**L.S. KARPIK, R.T. MAKSIMCHUK**

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics  
6, P.Brovki, Minsk, 220013, Republic of Belarus  
kafin2@bsuir.by*

Training any professional nowadays is impossible without teaching him/her a foreign language. A foreign language at a technical university implies acquiring certain amount of specialized vocabulary, certain specific grammar material as well as practicing in translating technical literature, understanding the content of what is being read, evaluating the content for the purpose of using it for practical jobs/tasks. One of the aspects of teaching a foreign language as part of socio-cultural education is discussing problems of ecology.

*Key words:* socio-economic sphere, specialized vocabulary, retention, a means of conveying the meaning, comprehension, socio-cultural education, natural hazards, rehabilitation the nature, waste utilization

**Ecology... So why ecology?**

The era of information with its focus on information as a key business resource, has changed the way we view the role of information technology (IT) in the life of people. Today IT is an essential enabler of innovation and a tool for getting the right information into the

hands of the right people at the right time. The information age is truly a time when knowledge is power more so than ever before, businesses all over the world are focusing on information as a key resource with an even greater focus.

Education in information systems is critical for employment in almost any field. Specialists are expected to suggest new uses for information systems and participate in the design of solutions to business problems employing information systems. Training any professional nowadays is impossible without teaching him/her a foreign language. With international relations being fast developed in socio-economic sphere, in science, technology, culture the problem of efficient language education is really extremely urgent. In technical educational establishments – especially those training specialists in IT sphere – it is of utmost importance. Due to modern achievements in technology young people are more interested in learning foreign languages: they use Internet both for studying and entertainment, references, communicating with friends, etc.

Teaching a foreign language presupposes acquiring knowledge in pronunciation, grammar, spelling; working out skills in these essential and really unsurpassed spheres of a language. A foreign language at a technical university implies acquiring certain amount of specialized vocabulary, certain specific grammar material as well as practicing in translating technical literature, understanding the content of what is being read, evaluating the content for the purpose of using it for practical jobs/tasks.

Reading as a means of learning a foreign language is of great educational importance, as it is a means of communication: people get information they need from different sources, enrich their knowledge of the world around them, find the necessary materials for their practical tasks, learn about the faraway countries and their people, their culture – that often might differ greatly from the cultural habits of the students – and in this way help them successfully communicate with each other. Reading develops students' intelligence, their memory, will, imagination. The more the student reads, the better his retention of the linguistic material is.

Translation means the transmission of a thought expressed in one language by means of another language. In this way translation ensures comprehension between people speaking different languages. In order to transmit a thought from one language into another, one must understand this thought in the language from which one is to translate it and find equivalents to express it in the other language. Therefore translation is a complicated process; it requires the ability to think in both languages. As a means of conveying the meaning translation is the most economical method from the point of view of the time required. Specific features for learning a foreign language – especially English – at a technical university is that students should first of all obtain knowledge necessary for their future job, to meet the needs of their professional interests. And what about their general level of culture? Do they acquire habits of citizens of the country they live in? Do they realize that they are responsible for the world they live in today and will live tomorrow? That's why one of the aspects of teaching a foreign language as part of socio-cultural education is discussing problems of ecology. Yes, the students have a course of ecology on their curriculum, but in the course of learning a foreign language it is absolutely necessary to turn to the emotional part of human nature. What contributes to effective learning of a foreign language is memory. The soviet psychologist P.K. Zinchenko proved that in learning a subject both voluntary and involuntary memory is of great importance. In his investigation of involuntary memory he came to the conclusion that this memory is retentive. Involuntary memorizing may be more retentive under certain circumstances. Consequently, in teaching a foreign language favourable conditions for involuntary memorizing should be created. P.K. Zinchenko showed that involuntary memorizing is possible only when students' attention is concentrated not on fixing the material in their

memory through numerous repetitions, but on solving some mental problems which deal with the material.

To start working at ecological problems we may either with discussing the natural hazards all over the world – recently we've had a lot – or considering the problems of the students' home land, their native place. For the students of Belarus the problem of Chernobyl might be more or less familiar, so why not ask them to find some facts about the size of the damage, the measures being taken to lessen the impact of contamination, finances being spent every year for rehabilitation the nature there, the efficiency of the measures taken. Let them present their ways to solve the problems, organize role-play game. Not only may this topic be the object for discussion. You don't live in the so-called Chernobyl zone, are there any problems with nature in your region (air contamination because of plants waste, water contamination because of excessive use of fertilizers, waste utilization, etc.)? What can you do to improve the situation? At the same time the necessity for frequent repetitions and revision of material the students study is one of the means of inculcating habits. (According to Pavlov's theory of 'conditioned reflexes').

One of the forms of human behavior is language behavior, i.e. speech response to different communication situations. Therefore in teaching a foreign language we must bear in mind that students should acquire the language they study as behaviour, as something that helps people to communicate with each other in various real situations of intercourse. Hence a foreign language should be taught through such situations. Pavlov's theory of "dynamic stereotype" furnishes the physiological base for the topical vocabulary arrangement. Appealing to the personal experience of students, to their feelings makes them think more of the real problems and the ways for solving them. And this may be a way to successful studying a foreign language as a means of communication at a technical educational establishment.

## ОБРАБОТКА ИНФОРМАЦИИ КАК ОСНОВА ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Е.Б. КАРПОВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
katekarpovich@gmail.com*

Материалы научной конференции являются ценным источником сбора информации в сфере организации профессионального образования. Результаты работы организованных экспертных групп по аналитической обработке материалов конференций позволяют администрации вуза принимать своевременные и эффективные управленческие решения, направленные на совершенствование организационной структуры университета, повышение качества учебно-воспитательной работы.

*Ключевые слова:* анализ, информация, качество, конференция, обработка, организация, управление, эксперт.

Обеспечение управления высшим учебным заведением, являющимся социальной системой, на разных организационных уровнях по «горизонтали» и по «вертикали» возможно при условии продуктивного функционирования таких взаимосвязанных подсистем, как: информационная; проектирования; программирования; прогнозирования и планирования; разработки управленческих решений; организации реализации решений; контроля за достижением целей, выполнением решений и за действием всей системы управления и накоплением новой информации. Информационная подсистема предполагает сбор, обработку и анализ информации, и, следует отметить, что качество этих работ предопределяет адекватность и конструктивность принимаемых затем управленческих решений. К методам сбора информации традиционно относят наблюдения, опросы устные и письменные, обобщение обсуждений на совещаниях, собраниях, материалов средств массовой информации, изучение документов и др. Одним из важных источников получения информации являются материалы симпозиумов, научно-практических, научно-методических конференций. В учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» существует традиция ежегодной организации и проведения международных и республиканских научно-практических конференций, посвященных достаточно широкому спектру вопросов: проблемам социально-экономического развития республики, перспективам развития высшего образования. БГУИР, занимающий одно из лидирующих мест в списке действующих вузов страны, богат традициями и одновременно открыт инновациям, что является предпосылкой совершенствования работы университета как саморазвивающейся системы. Проведение конференций на базе этого учебного заведения служит средством сбора информации по вопросам организации образовательного процесса в вузе, формирования профессиональной компетентности специалистов с высшим образованием, совершенствования современных технологий в образовании, управления качеством высшего технического образования. Анализ состава участников конференций, например, научно-методической конференции «Высшее техническое образование: проблемы и пути развития» (Минск, БГУИР, 2012) показал, что 65,96% их являются сотрудниками университета, и, следовательно, авторские публикации

основаны на анализе опыта работы вышеназванного вуза. Включенное наблюдение, критический анализ реального положения дел в организации образовательного процесса, сфокусированность на имеющихся проблемах вуза, описание авторских методических разработок, инновационные проекты организации учебно-воспитательного процесса — все это позволяет рассматривать материалы конференций как ценный источник сбора информации, который требует дальнейшей аналитической обработки.

В связи с этим представляется целесообразным создание специальной экспертной группы для анализа материалов конференций. Эксперты, обладающие аналитическими способностями и широким кругозором, имеющие опыт преподавательской работы и организации учебного процесса в вузе, подвергают контент-анализу доклады участников конференции, определяют ведущие концепты научных сообщений, последовательно их агрегируют и объединяют в кластеры по ведомственному, функциональному, технологическому и иным признакам. Особого рассмотрения требуют материалы, освещающие уже имеющийся опыт опробования и введения новшеств в учебно-воспитательный процесс университета, а также презентация научно-методических разработок в образовательной сфере с последующей более детальной их проработкой. Результаты выполненной экспертной группой работы оформляются в виде аналитической записки для предоставления администрации вуза и служат основанием для принятия определенных управленческих решений: по распространению заслуживающего этого инновационного опыта преподавательской работы, по введению новых спецкурсов, по реорганизации служб вуза и т. д.

Следует полагать, что к обработке и анализу информационных материалов конференции полезно привлечение магистрантов на занятиях по курсу «Педагогика и психология высшей школы», что может способствовать активизации их учебно-познавательной деятельности, включению в практическую работу по организации и совершенствованию образовательного пространства своего университета, реализации творческого потенциала в решении конкретных образовательных задач. Немаловажно и то, что использование результатов аналитической работы магистрантов, как представителей другой возрастной категории, позволит обеспечить необходимый симбиоз зрелого опыта членов экспертной группы и нестандартных конструктивных предложений студенческой молодежи в определении способов решения существующих проблем.

Организованную таким образом работу по аналитической обработке материалов научных конференций, основанную на принципах научности, обеспечивающую демократизм и коллегиальность принятия управленческих решений, можно рассматривать как средство повышения качества профессионального образования, совершенствования процесса подготовки будущих специалистов в сфере информационных технологий.

## ПОДГОТОВКА СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ К ОСОЗНАННОМУ РОДИТЕЛЬСТВУ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Е.Б. КАРПОВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
katekarpovich@gmail.com*

Подготовка современной молодежи к осознанному родительству является актуальной социальной проблемой, требующей своего решения. Необходимо создание хорошо продуманной системы такой подготовки, для организации которой необходимы директивные и организационно-управленческие решения, научно-методические разработки, подбор квалифицированного преподавательского состава, директивные и организационно-управленческие решения.

*Ключевые слова:* воспитание, государство, молодежь, осознанное родительство, подготовка, ресурс, семья, студенчество, социальная политика.

Особенностью функционирования современной семьи является разделение родительства и супружества, изменение соотношения приоритетности различных функций семьи (сексуальная функция доминирует над родительско-воспитательной). Как полагает С.И. Голод, «сочетание двух эмансипаторских движений — ослабление зависимости детей от родителей и жены от мужа — содействует формированию нового постсовременного супружеского типа семьи для большинства молодого европейского населения»; приоритетная в прошлом потребность деторождения не является первоочередной нуждой, а потому и откладывается на более поздний срок [1]. Дети все чаще вступают «в противоречия с жизненными планами молодежи, ориентированной на карьеру, самореализацию, материальное благополучие»[2]. Исследователи отмечают снижение авторитета отца, усиление агрессии, снижение культуры общения, преобладание гедонистических ценностей, превалирование личностных ценностей над семейными, дети чаще всего не являются стимулом сохранения семьи[3]. Число монородительских семей растет, поскольку не снижается число разводов, одной из причин которых является тот факт, что в брак вступают дети, являющиеся единственными в родительской семье, а потому чаще всего не обладающие развитыми навыками общения, умениями ладить, договариваться, уступать. Прослеживается тенденция существования гостевого брака как формы жизни для взрослых людей, исключаящей зависимость друг от друга, при котором роль отца-воспитателя сведена до минимума или полностью отсутствует. Начинает превалировать конценсуальный (гражданский) брак как новая социальная норма. Между тем, по мнению семейных психотерапевтов, именно обычный, традиционный брак формирует у ребенка чувство безопасности и базовое доверие к миру. Прогнозы исследователей развития института семьи и брака не оптимистичны: комфорт в отношениях будет все более вытеснять любовь и радость, а также традицию совместных усилий и труда для сохранения семьи; главной проблемой становится глобальное одиночество, а главным дефицитом — любовь, нормальная человеческая близость.

Азбуку семейных отношений, методы и средства воспитания дети постигают в родительской семье и, вырастая, нередко наследуют родительский сценарий, который

далеко не всегда является образцом для подражания. При создании семьи и воспитании собственных детей особые трудности испытывают взрослые, выросшие вне семьи. Молодежь в той или иной степени нуждается в психолого-педагогической подготовке к осознанному родительству. Одной из форм такой подготовки является педагогическое сопровождение развития индивидуальных представлений учащейся молодежи о воспитании детей в семье в рамках специального учебного курса.

Подготовка студентов к воспитанию детей в семье предполагает учет приоритетов студенчества как специфической возрастной и социально-профессиональной группы. Возраст студенчества относится к периоду ранней зрелости. Период ранней зрелости (20-28 лет) исследователи характеризуют как наиболее продуктивный для выбора человеком жизненного пути, как период надежд «на реализацию притязаний на признание в деятельности» [4]. Именно в этот период человек погружается в мир идей, касающихся своей личности, активно формирует мировоззрение и ценностные ориентации, строит жизненные планы, выбирает профессию, место в жизни [5]. Возраст после 20 лет П.Ф. Лесгафт определял как «критико-творческий период» [6]. Исследователи выделяют особенности возраста ранней зрелости:

- женщинам в большей мере, чем мужчинам, свойственна устремленность в прошлое;
- снижение устремленности в будущее при переходе от первой стадии возраста ранней зрелости (20-24 года) ко второй;
- убеждение в том, что человеку дано контролировать свою жизнь, в одинаковой мере присущее мужчинам и женщинам в первой стадии возраста, ко второй сменяется убеждением, что локусом контроля является жизнь и изменить ее самому невозможно [7].

В этот период молодыми людьми осуществляется выбор собственной жизненной стратегии. Наряду с выбором профессии второй проблемой является проблема создания собственной семьи. В основе этого сложного социально-психологического процесса, по мнению Э. Эриксона, лежит достаточно сформированная духовная зрелость, которая побуждает человека к поиску интимной психологической близости, к единению против изоляции и одиночества. Стабильность как базовая семейная ценность обеспечивает человеку удовлетворение его потребностей [8].

Анализ представлений молодежи о семейной сфере свидетельствует об установке молодых людей на традиционный тип семейных отношений в быту, девушек – на эгалитарный тип. При этом девушки вторгаются в сферу деловой активности быстрее и охотнее, чем молодые люди в область семейного хозяйства [9].

Изучение аспектов жизненного самоопределения современной молодежи показало, что в ранжированном ряду жизненных целей первое место занимают материальное благополучие, высокий заработок, второе – интересная работа, дело по душе. По результатам социологического исследования А.В. Петрова семья – одна из жизненных ценностей молодежи, для преобладающего числа молодых респондентов условием семейного счастья являются дети [10]. Вместе с тем, в результате выполненной автором опытно-экспериментальной работы по определению покомпонентной характеристики представлений студентов о воспитании детей в семье выявлено, что инструментальные ценности «самоконтроль», «терпимость», «чуткость (заботливость)», необходимые для выполнения воспитательной функции в семье, не являются для респондентов значимыми. Анализ результатов рефлексивной работы студентов над повседневной практикой воспитания детей в родительской семье показал наибольшую неудовлетворенность обеспечением психологического комфорта и положительной эмоциональной связи с детьми [11].

Общеизвестно, что благосостояние государства прирастает не только экономическими показателями, достижениями в области технологий, культуры и искусства, но и счастьем людей в семье и детях. Развитие когнитивного, аффективного, деятельностного компонентов представлений студенческой молодежи о воспитании детей в семье создают мощный стратегический ресурс социальной политики государства. Наряду с этим наблюдается парадокс: с одной стороны, существует огромный объем неупорядоченной информации о воспитании детей, с другой, - нет так необходимой хорошо продуманной, отлаженной системы подготовки современной молодежи к осознанному родительству, включающей организационное, учебно-методическое, кадровое обеспечение. Разработка и апробация на экспериментальных площадках образовательных учреждений авторских инновационных методик по развитию таких качественных характеристик представлений о воспитании детей в семье, как диапазон, характер содержания, отношение с их диагностическими параметрами (спектральность, конкретность, научность, субъектная и эмоциональная направленность) является актуальной социальной проблемой, требующей решения.

#### Список литературы

1. *Голод С.И.* Социально-демографический анализ состояния и эволюции семьи // Социологические исследования. 2008. №1. С. 40-49.
2. *Кусливая Л.* Очаг без Мендельсона // Советская Белоруссия. 2009. 28 февраля.
3. *Сидорович О.* Таинство с браком // Советская Белоруссия. 2009. 14 января.
4. *Калашикова И.Н.* Смысложизненные ориентиры в зрелом возрасте // Адукацыя і выхаванне. 1999. № 11. С.12-17.
5. *Мухина В.С.* Проблема генезиса личности: Учеб. пособие к спецкурсу. М.: МГПИ, 1985.
6. *Логинова Н.А.* Развитие личности и ее жизненный путь // Принципы развития психологии. М., 1978. С. 156-172.
7. *Лесгафт П.Ф.* Избранные педагогические сочинения / сост. И.Н. Решетень. М.: Педагогика, 1988.
8. Психология человека от рождения до смерти / под. ред. А.А. Реана. СПб.: Еврознак, 2006.
9. *Скутнева С.В.* Гендерные аспекты жизненного самоутверждения молодежи // Социологические исследования. 2003. № 11.
10. *Петров А.В.* Ценностные предпочтения молодежи: диагностика и тенденции изменения // Социологические исследования. 2008. №2. С. 83-90.
11. *Карнович Е.Б.* Направленное развитие индивидуальных представлений студентов о воспитании детей в семье. Минск: ИВЦ Минфина, 2008.

## УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ СОЦИО-ГУМАНИТАРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДРЕВНОСТИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ И СИСТЕМА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С.Г. КАШЛЯК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kashliak@bsuir.by*

Современное общество, как бы оно не именовалось (индустриальным, постиндустриальным или информационным), сталкивается с проблемой управления все более быстро меняющимся социумом. Из этого происходят и проблемы в системе управления (в мировом масштабе) и проблемы применения различных «политтехнологий», PR-технологий, «экспресс-технологий» и совмещения их с новым технологическим уровнем развития человечества.

*Ключевые слова:* социо-гуманитарные технологии, алгоритм «цветной» революции, трактат «Лю Тао», «экспресс-революция».

Современное общество, как бы оно не именовалось (индустриальным, постиндустриальным или информационным), сталкивается с проблемой управления все более быстро меняющимся социумом. Из этого проистекают и проблемы в системе образования (в мировом масштабе), и проблемы применения различных «политтехнологий», PR-технологий, «экспресс-технологий» и тому подобное. И здесь обнаруживается, что дело даже не в «изобретении» подобного рода технологий, а в их современном применении – совмещении их с новым технологическим уровнем развития человечества.

В древнем и средневековом Китае существовал трактат, входивший в *У-цзин* «Военное семикнижие», чтение которого разрешалось только лицам из правящей династии, для всех прочих это приравнивалось к государственной измене, попытке захвата власти и каралось соответствующим образом. Этот трактат назывался «Тай-гун Лю Тао» или «Шесть секретных учений Тай-гуна», авторство приписывалось Тай-гун-вану (он же Люй Шан, он же Цзян Цзы-я) – ближайшему советнику основателей древнего китайского царства Чжоу Вэнь-вана и его сына У-вана. В китайской исторической традиции считалось, что именно с помощью Тай-гун-вана чжоусцы свергли «прогнившую династию» Шан-Инь и уничтожили некогда могучее государство. Китайская традиция относит трактат «Лю Тао» к XII-XI вв. до н. э., Ральф Д. Сойер – к III в. до н. э., а известный российский и советский китаист Н. И. Конрад – ко времени не позднее III-IV вв. н. э.

В Китае этот трактат стал «настойной книгой» для всех тех, кто хотел повторить путь У-вана, то есть создать свою династию. Считается, что практически все создатели династий и вожди народных восстаний были знакомы с этим трактатом. Это Чжан Лян и Фань Куан, ближайшие помощники Лю Бана, основателя династии Хань (III-II вв. до н. э.), знаменитый вождь народного восстания, потрясшего все основы могущественной династии Тан – Хуан Чао, Го Вэй, основатель династии Поздняя Чжоу в эпоху Пяти Царств (IX-X вв.). Хранение списка трактата дома означало приговор по обвинению в «государственной измене».

Сам трактат состоит из шести частей, из которых последние четыре представляют интерес в основном для историков военного искусства – тао дракона, тао тигра, тао леопарда, тао собаки, так как в них описываются правила ведения военных действий и устройство армии. В нашем случае особый интерес представляют две первые части: гражданское и во-

енное тао. Правильное претворение в жизнь этих частей давали возможность перевести действия по смене политического режима в фазу боевых действий. [2, с. 56-140]

Прежде чем начинать враждебные действия необходимо в первую очередь привести в порядок внутренние дела своего владения при помощи «Гражданского секретного учения». Это является необходимым условием для дальнейших действий. И только затем начинать подготовку к войне, пользуясь «Военным секретным учением». В этом «учении» практически абсолютно ничего нет о ведении войны. Точнее, речь идет о тайной идеологической войне, политических подрывных операциях, разлагающих и разрушающих государственную систему и само общество врага. Важно было не просто повысить свою популярность, а разрушить популярность враждебного правителя, которого собираются свергнуть.

Когда все цели «гражданского наступления» будут достигнуты, то можно переходить к «горячей фазе» и «спланировать против него всю Поднебесную»: «Когда эти двенадцать правил используются сполна, они становятся боевым оружием». [2, с. 78-81] Мыслители древнего Китая особо подчеркивали важность поэтапного воздействия на страну-противника с обязательным включением всех 12-ти этапов. В случае успешного применения «гражданского наступления» можно было переходить к военной фазе, когда оболваненный народ страны-противника встретит оккупантов как «освободителей».

Мы видим здесь четкий алгоритм «цветной» революции последовательных действий из 12 последовательных шагов. Речь идет именно о строго последовательном выполнении. Модель «экспресс-революции» в современных «пособиях» совмещается с разработками прошлого: объединение оппозиции вокруг ключевой фигуры; вербовку офицеров-силовиков средней руки; формирование «партии-голема» для участия в массовых акциях гражданского неповиновения; проведение после пересчета голосов массового митинга, перетекающего в переворот. [с. 62]

Если мы сравним эти теоретические выкладки с методиками, к примеру, современных «цветных» революций, то обнаружим их поразительное сходство. Там, где сохранилась сильная государственная власть, поддерживаемая широкими слоями населения, и стабильная экономика подобные действия не удаются, но там где экономическая и политическая ситуации кризисны или нестабильны им сопутствовал успех. Причем во всех случаях четко просматривается влияние извне. Политическим элитам (особенно это касается стран, не входящим в перечень стран «золотого миллиарда», «мирового общества») необходимо учитывать этот опыт, чтобы не допустить трагических последствий для своих стран.

Эти социо-гуманитарные технологии, совмещенные с современными информационными технологиями действительно превращаются в «оружие массового поражения» (вышедшая в 2006 г. красочная стратегическая компьютерная игра «A Force More Powerful», позволяющая игроку почувствовать себя организатором такой «экспресс-революции», обучающая азам подрывных «экспресс-технологий»). Подготовка специалистов в сфере информационных технологий должна учитывать и эти, казалось бы, чисто «социо-гуманитарные» проблемы.

#### Список литературы

1. Оранжевые сети: от Белграда до Бишкека / отв. ред. Н.А. Нарочницкая; [ред. и сост. Е.А. Бондарева]. СПб., 2008.
2. Шесть секретных учений Тай-гуна // У-цзин. Семь военных канонів Древнего Китая. СПб., 2001. С. 56-140.

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ

П.И. КИРВЕЛЬ<sup>1</sup>, Д.А. МЕЛЬНИЧЕНКО<sup>2</sup>, И.А. ТЕЛЕШ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета информатики и радиоэлектроники, ул. Козлова, д.28, г. Минск, 220037, Республика Беларусь  
pavelkirviel@yandex.by*

<sup>2</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Показана роль системности экологического образования посредством воспитания экологического мировоззрения.

*Ключевые слова:* экологическое образование и воспитание, система непрерывного обучения.

В образовательной системе и в обществе в целом распространен «узко педагогический подход» к экологическому воспитанию. Экологическое воспитание по-прежнему рассматривают с субъект-объектных позиций как целеустремленное влияние на личность на всех этапах ее жизни с помощью развернутой системы средств и методов, что имеет целью формирование экологического сознания, экологической культуры, экологического поведения, экологической ответственности. Современный подход в условиях глобального экологического кризиса должен быть шире, включая основные направления экологического воспитания: формирование экологического мировоззрения через систему непрерывного экологического образования (естественно-научный подход) и образования для устойчивого развития, культурологическое (формирование экологической культуры) и др. Немецкий гуманист И.В. Гете отмечал, что нет ничего страшнее невежества. Именно отсутствие необходимых знаний, их несоответствие реальной ситуации, которая порождает несостоятельность предугадать все, и в том числе негативные, следствия вмешательства человека в естественные процессы, а не злая воля, является главной причиной экологического кризиса. Противоречие экологического воспитания состоит в том, что подавляющее большинство населения под экологическим воспитанием понимают его, исходя из узких, предметных позиций. Современная экология охватывает философские, политические, социальные, экономические, правовые, гигиенические и нравственно-этические аспекты деятельности общества и человека. Экологическое воспитательное пространство широко: оно включает в себя влияние семьи, где, в первую очередь, определяется огромной ролью матери; дошкольных заведений, школы, учреждений дополнительного образования и культуры, средств массовой информации, а также сферой стихийного воспитания, являясь многофакторным и разноплановым. В первую очередь надо уделять внимание семейному экологическому воспитанию. Всем известно, «человек учится всему, что видит у себя в дому». Семейное жизненное пространство представляет собой своеобразную микросоциосистему, в которой члены семьи реализуют свой потенциал и активно взаимодействуют с окружающей средой, при благоприятных условиях и умелых действиях. В настоящее время непросто мало внимания уделяется семейному экологическому воспитанию [1]. Экологическим воспитанием должны заниматься родители обучающегося в первую очередь, а преподаватель должен дать углубленные знания, в ходе изучения экологических дисциплин. Экологическая неграмотность и антропоцентрическое мировоззрение большинства населения планеты, признаны, в т. ч. и ЮНЕСКО, главными проблемами и вузовского образования как единой системы подготовки

специалистов. Специалисты Международного экологического университета имени А.Д. Сахарова [2] и Белорусского государственного университета [3] выявили комплекс причин, порождающих эти проблемы, ведущие к возникновению социальных последствий. В образовании технических вузов преобладает антропоцентрическая парадигма; отсутствует понимание того, когда и где эти знания могут быть использованы в бытовой и профессиональной сферах жизни; нет методика, рассматривающей экологические проблемы системно, с позиций междисциплинарности; в процессе обучения не развиваются навыки прогнозирования, что ведет в будущем к игнорированию экологического аспекта в профессиональных решениях. В связи с этим в инженерном образовании при подготовке квалифицированных специалистов необходимо акцентировать внимание на формирование компетентной широко образованной личности, обладающей системным и творческим мышлением, способной к целостному видению и анализу проблем социальной и экологической сферы. При получении экологического образования в техническом вузе возникает потребность во взаимосвязи теоретических и практических знаний, способных стать практическим руководством в будущей профессиональной деятельности [4]. С возросшим количеством специальных предметов, к сожалению, уменьшается количество аудиторных занятий, и преподаватель сталкивается с объективными трудностями: подача материала в сжатом виде, потеря постоянного долговременного контакта со студентами и значительное увеличение самостоятельной работы студентов подлежащей контролю. В силу данных причин, возможно, некоторое снижение качества знаний студентов, но появляется перспектива использования различных форм поощрения системности и творчества, обуславливающих применение модульно-рейтинговой системы [5].

Опыт преподавания авторов в вузах показал, что перспективы ликвидации экологической неграмотности связаны с формированием у учащихся биоцентрического мировоззрения, как цивилизованной основы новых способов принятия профессиональных решений; обновлением содержания программ и курсов обучения; различными подходами в обучении студентов; применением на всех уровнях обучения интерактивных методов, дающих ситуационный опыт, объединяющий знания, навыки, человеческие ценности и заботу об окружающей среде.

#### Список литературы

1. *Захлебный А.Н.* Экологическое образование в столичном мегаполисе: содержание регионального компонента. Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. М.: МИОО. 2006. С. 64-72.
2. *Ковалева Т.Н., Кундас С.П., Анкуда С.Н., Булыгина Т.Г.* Образование в интересах устойчивого развития: информационно-аналитический обзор. Минск: МГЭУ им. А.Д. Сахарова, 2007.
3. *Витченко А.Н.* Высшее образование для целей устойчивого развития: место и роль цикла географических дисциплин // *Высшая школа*. 2007, № 6. С. 51–54.
4. *Телеш И.А.* Роль экологизации знаний в профессиональной подготовке студентов в высшем техническом учебном заведении // *Актуальные проблемы естественных наук и их преподавания: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию МГУ имени А.А. Кулешова, 20-22 февраля 2013 г., Могилев МГУ имени А.А. Кулешова / под общ. ред. Е.Ю. Герасимовой, Д.В. Киселевой. / МГУ имени А.А. Кулешова, 2013 г. С. 452-453.*
5. *Кирвель П.И., Бученков И.Э., Мельниченко Д.А.* Особенности преподавания дисциплин экологической направленности в высших технических учебных заведениях // *Высшее техническое образование: проблемы и пути решения: материалы IV Междунар. научно-практич. конф. (Минск, 28-29 ноября 2012).* Минск: БГУИР, 2012. С. 45–46.

## РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭДУКОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА

Н.К. КИСЕЛЬ<sup>1</sup>, Г.Ф. СМИРНОВА<sup>2</sup>, М.С. СЕРГЕЕВА-НЕКРАСОВА<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Белорусский государственный университет  
пр. Независимости, 4, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kiselnk@gmail.com*

<sup>2</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
gfsmirnova@gmail.com*

<sup>3</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
marina.sergeevanekrasova.45@mail.ru*

Использование мультимедийных технологий в университетской эдукологии технического профиля влечет за собой разнообразные последствия как положительного, так и отрицательного характера. К числу последних следует отнести имеющий место когнитивный диссонанс, снижающий эффективность инновационных образовательных практик. Один из выходов из сложившейся ситуации обеспечивается обращением к опыту социально-гуманитарного, и в особенности, философского знания.

*Ключевые слова:* мультимедийные презентации, клиповость сознания, когнитивный диссонанс, социогуманитарная подготовка технических специалистов.

Фундаментальные цивилизационные сдвиги на рубеже XX и XXI веков ставят на повестку дня переход к новой стратегии социальной динамики, что влечет за собой необходимость кардинальных изменений во всей системе образования. В условиях информационно-компьютерной революции и роста объема знаний назрела настоятельная необходимость серьезных изменений в эдукологии современного университета, в частности, в пересмотре самого содержания образования, изменении приемов оперирования информацией и знанием.

Новая образовательная модель, неотъемлемым компонентом которой являются информационные и мультимедийные технологии, знаменует собой подлинный технологический прорыв в методологии, организации и практической реализации учебного процесса, обеспечивающий существенное повышение его дидактической ценности на всех уровнях системы обучения. В этой связи компьютеризация и информатизация образования сегодня отнюдь не выступают внешними приметами повышения качества учебного процесса, но обеспечивают новые возможности для ускоренного развития личности и роста совокупного общественного интеллекта.

Все более востребованными в образовательном процессе становятся мультимедийные презентации, что объясняется многочисленными преимуществами их использования. Обращение к мультимедиа дает возможность в рамках одной лекции представить большой объем информации, объединяя текстовое, графическое и звуковое ее представления. Например, при чтении лекций по физике с использованием мультимедиа лектор получает возможность изложить теоретический материал, сопровождая его наглядными рисунками, необходимыми графиками, использовать видеоклипы с моделированием тех или иных физических процессов, а также визуально познакомить ауди-

торию с выдающимися учеными и их фундаментальными открытиями в тех или иных областях физики.

Использование презентаций в электронных средах становится все более популярной процедурой в практике университетской эдукологии. Вместе с тем их широкое использование в учебном процессе влечет за собой, на наш взгляд, ряд ранее непредвиденных последствий.

Следует подчеркнуть, что интенсивное использование наглядной образности содействует усилению так называемой «клиповости сознания», столь характерной для современного студенчества. Преподавательский корпус сегодня постоянно сталкивается с неподготовленностью студентов к работе с текстом, с затруднениями в речевой коммуникации последних, с неумением будущих профессионалов систематизировать и анализировать информацию, предлагаемую для усвоения в учебном процессе. Студенты перманентно оказываются в состоянии когнитивного диссонанса. С одной стороны, усвоение учебного материала предполагает акцент на вербальное представление информации и алгоритмизированные практики ее структурирования с опорой на левополушарный способ оперирования символами. С другой – студенты постоянно, в том числе и в учебной аудитории, погружаются в аудиовизуальную среду, апеллирующую к правополушарному способу оперирования образами-паттернами.

Более того, широкое и порой необдуманное внедрение презентаций в учебный процесс снижает, на наш взгляд, особый статус рациональности в современном культурном пространстве и тем самым косвенно содействует упрочению позиций паранаучной культуры, несущей в себе угрозы для базисных социокодов техногенной цивилизации как таковой.

Как показывает опыт, мультимедийная презентация не может заменить собой работу с текстом в любом из возможных вариантов. В свою очередь, погружению в логику рассуждения лектора, преподавателя, работающего в аудитории, нельзя найти равноценную замену за счет простого сведения лекции к демонстрации ярких слайдов и текстовых записей на экране.

В этой связи особое значение в эдукологии технического университета приобретает освоение комплекса социально-гуманитарных дисциплин, в частности, философского профиля. Будучи фундаментальной ветвью теоретического мышления и в то же время ценностно нагруженным знанием, философия издавна владеет способами преодоления когнитивных диссонансов различного уровня и смысла. Философия по своей природе всегда инновационна и критична, с одной стороны, она дисциплинирует мышление человека, с другой, придает ему дополнительные «степени свободы», помогает организовать интеллектуальный творческий поиск. Задавая стратегические ориентиры в формировании мировоззрения и духовной культуры личности, она содействует овладению системным мышлением, преодолению фрагментарности профессионального сознания. Именно поэтому невозможно переоценить роль философской подготовки в техническом вузе в деле формирования способности подрастающего поколения к овладению современным стилем научно-практического и рационально-ориентированного мышления, к овладению креативными навыками в социально-преобразовательной и профессиональной деятельности.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В СОВРЕМЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

М.В. КРАВЧЕНКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafin2@bsuir.by*

Система инженерного образования базируется на компетентностном подходе и ориентирована на международные стандарты качества подготовки специалистов в технической и технологической сферах. Важную роль в инновационном инженерном образовании играет процесс овладения иноязычной коммуникативной компетенцией.

*Ключевые слова:* стандарты, профессиональная компетентность, коммуникативные компетенции, модель обучения, содержание обучения, профессиональная среда.

Мировые стандарты инженерного образования XXI века стремительно меняются. Сегодня абсолютно очевидным является тот факт, что конкурентоспособные специалисты, прежде всего в технической, информационной и экономической сферах, обеспечивают конкурентоспособность и стабильность развития любой страны. Современные ключевые аспекты инженерного образования нашли свое отражение в существующих регламентах. Их несколько, это и отечественные стандарты высшего образования, и зарубежные: Болонские стандарты, разработанные в континентальной Европе; регламенты АРЕС для Азиатско-Тихоокеанского региона; АВЕТ Criteria 2000, созданные на основе американской концепции. Представленные регламенты создают «портрет инженера XXI», отличительной чертой которого является профессиональная компетентность. В совокупности со знаниями, умениями и навыками (ПКЗУН), профессиональная компетентность характеризует результаты обучения.

Эффективность профессионализации инженерного образования должна обеспечиваться благодаря четкому определению целей обучения на основе паспорта специальности, выстроенной модели специалиста и т.д. Для каждой дисциплины, включенной в программу профессиональной подготовки специалиста, определены конкретные цели, по которым и оценивается ее вклад в формирование ПКЗУН. Особую роль в числе базовых профессиональных дисциплин выполняет иностранный язык. Статус иностранного языка как профессионально значимого в ряду специальных дисциплин доказан на различных уровнях, в том числе и межпредметными связями. Благодаря двум видам деятельности – познанию и общению – овладение иностранным языком позволит будущему специалисту не только решать профессиональные задачи, но и развивает потребность в профессиональной самореализации, что значительно повышает адаптированность специалиста к условиям профессиональной среды.

История высшего профессионального образования (ВПО) предьявляет нам его следующие целевые установки: ВПО осуществляет подготовку специалистов, спрос на которых, прежде всего, диктует рынок труда; ВПО выступает как творческий императив, стремление к наращиванию эрудиции и мастерства в конкретной области; ВПО готовит элитные группы профессиональной и социальной иерархии, а также выступает в качестве инструмента повышения социального статуса широких слоев населения.

Здесь следует отметить, что без овладения хотя бы одним иностранным языком войти в профессиональную интеллектуальную элиту техносферы или инфосферы сегодня не представляется возможным.

Достижение будущим специалистом иноязычной коммуникативной компетентности основывается на овладении многоуровневым содержанием обучения иностранному языку, включающем языковые, речевые, социокультурные, психологические, страноведческие и методические компоненты. В свою очередь, как указывают ряд исследователей (И.А. Зимняя, Ю.Г. Татур и др.), компетентность – это личностный ресурс, способность к взаимодействию с окружающим миром для успешного достижения целей в той или иной области на основе сформированных компетенций, стремление реализовать свой творческий потенциал, осознание необходимости постоянного самосовершенствования, понимание социальной значимости выполняемой деятельности и ответственность за полученные результаты. Интегративной компетенцией в процессе овладения иностранным языком выступает коммуникативная компетенция в единстве ее составляющих компетенций: лингвистической, речевой, социокультурной, компенсаторной и дискурсивной. Каждая из компетенций ставит перед студентом широкий круг задач, а точнее кластер знаний, навыков и умений, которыми нужно овладеть за небольшое количество часов, отведенных учебной программой. Как вскрыть дополнительные запасы времени для достижения поставленных перед преподавателем и студентом целей? Одним из вариантов решения данной проблемы может стать разработка стратегии целевой комплексной интенсивной подготовки будущего специалиста по дисциплине «Иностранный язык» в неязыковом техническом вузе. В настоящее время студенты отечественных технических вузов овладевают иностранным языком в рамках обязательного курса обучения, а также на факультативных занятиях при различных центрах иноязычной подготовки. Следует отметить, что содержание учебных программ обязательного курса обучения и факультативных занятий платных курсов, проводимых для студентов одного и того же вуза, не согласуются. Взаимное дополнение и согласование данных программ явилось бы серьезным фактором интенсификации процесса обучения. Важное значение в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники сегодня отведено построению модели обучения иностранным языкам в техническом вузе, которая включает в себя следующие этапы:

- 1) создание образовательных технологий с целью интеграции в мировое образовательное пространство, в том числе модульно-рейтинговой системы;
- 2) создание электронных учебно-методических комплексов;
- 3) разработку моделей электронных учебников;
- 4) применение различных технологий: проектов, ситуационного анализа (case-study), ролевых игр и др., сочетающих теоретические знания и способы их практического применения в ходе овладения инженерной деятельностью;
- 5) разработку критериев оценки сформированности иноязычной коммуникативной компетенции;
- 6) разработку контролирующих программ.

Дальнейшее совершенствование иноязычной подготовки инженеров в вузах требует разработки новых методов, методик и технологий обучения иностранному языку, поиск новых принципов структурирования образовательного процесса с учетом целевого подхода к проблеме удовлетворения специалистами того или иного сегмента рынка. Эти и другие задачи предстоит решать преподавателю иностранного языка в условиях модернизации высшего инженерного образования.

## ПЕДАГАГІЧНАЯ І НАВУКОВАЯ СПАДЧЫНА ЯКУБА КОЛАСА

Н.І. КУРАКЕВІЧ

*Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі  
вул. П. Броўкі, 6, г. Мінск, 220013, Рэспубліка Беларусь  
kurakevich@bsuir.by*

У гады развіцця нацыянальнай савецкай дзяржаўнасці адбывалася станаўленне педагагічнай навукі, праводзілася навукова-даследчая работа. З'явіліся першыя даследаванні беларускіх вучоных па праблемах тэоры выхавання, гісторыі педагагікі, палітэхнізацыі школы. Закладваліся навуковыя асновы беларускага савецкага мова- і літаратурназнаўства. Калектывамі вучоных і метадыстаў праводзілася актыўная работа па распрацоўцы навуковых асноў зместу адукацыі.

*Ключавыя словы:* педагагічная навукa, сістэма адукацыі, распрацоўка метадыкі, вучэбныя дапаможнікі, вышэйшая школа.

Актыўная педагагічная і навуковая дзейнасць Якуба Коласа (К.М. Міцкевіч) разгарнулася у час станаўлення сістэмы савецкай адукацыі. Ён быў уключаны ў склад навукова-тэрміналагічнай камісіі ў Акадэмічным цэнтры Наркамсветы ССРБ. У пачатку 1922 г. на базе гэтай камісіі быў заснаваны Інстытут беларускай культуры (Інбелкульт), правадзейным членам якога выбіраецца Якуб Колас [1]. Пры яго ўдзеле распрацоўвалася навуковая тэрміналогія па ўсіх прадметах школьнай праграмы, праводзілася работа па збору твораў вуснай народнай творчасці. Якуб Колас быў актыўным удзельнікам Першай беларускай акадэмічнай канферэнцыі, прысвечанай рэформе беларускага правапісу і алфавіту.

Адначасова з навукова-даследчай дзейнасцю ў Інбелкульце Якуб Колас уключыўся ў актыўную педагагічную работу. З 1 верасня 1922 г. ён стаў выкладаць метадыку роднай мовы ў Мінскім педагагічным тэхнікуме. Летам 1923 г. па даручэнню Наркамсветы выступаў у Слуцку з лекцыямі па граматыцы і метадыцы выкладання беларускай мовы на настаўніцкіх палітыка-педагагічных курсах. Праграма курсаў прадугледжвала агульнаадукацыйную і метадычную падрыхтоўку. Якуб Колас выкарыстаў курсы не толькі для метадычнай вучобы настаўнікаў, але і для таго, каб высветліць, у якіх умовах знаходзяцца школы. Прааналізаваўшы сачыненні слухачоў курсаў, якія пісалі пра цяжкія ўмовы работы вясковых школ, ён адразу ж пасля заканчэння работы курсаў выказаў сваё ўражанне пра становішча школ на Слуцчыне. Адзначаючы добрую арганізацыю курсавой падрыхтоўкі (на курсах навучалася 157 настаўнікаў), Якуб Колас звяртаў увагу грамадскасці на неабходнасць паляпшэння матэрыяльнага становішча настаўнікаў і ўмацавання V матэрыяльнай базы спустошаных за гады гаспадарання акупантаў школ.

Якуб Колас адстойваў права беларускіх дзяцей вучыцца на роднай мове. У свой час К.Д. Ушыньскі ў артыкуле "Роднае слова" пісаў пра тое, што, пакуль жыве мова народа, да-туль жыве і сам народ. Навучанне ж на роднай мове ажыццяўляецца значна лягчэй, чым на любой іншай.

Аднак галоўны клопат Якуба Коласа як педагога і вучонага заключаўся ў тым, каб узяць на належны ўзровень выкладанне беларускай мовы і літаратуры. Пачынаючы з кастрычніка 1923 г. і да 17 студзеня 1926 г. Якуб Колас працаваў выкладчыкам беларускай мовы на педагагічным факультэце Беларускага дзяржаўнага ўніверсітэта. Пастановай Нар-

камасветы БССР ў красавіку 1925 г. ён адначасова быў зацверджаны выкладчыкам вышэйшых курсаў беларусазнаўства, выступаў з лекцыямі перад студэнтамі Беларускай сельскагаспадарчай акадэміі, Мсціслаўскага педагагічнага тэхнікума, а таксама перад настаўнікамі ў Калінінскай і Аршанскай акругах.

Частыя сустрэчы са студэнтамі, выкладчыцкая работа на вышэйшых курсах беларусазнаўства, непасрэдны абмен думкамі з настаўнікамі беларускай мовы і літаратуры ўзбагацілі метадычную сістэму Якуба Коласа, стымулявалі да творчага асэнсавання заканамернасцей працэсу авалодання роднай мовай [2].

У пачатку 1920-х гадоў школы ў БССР пераходзілі да выкладання ўсіх прадметаў на беларускай мове. Настаўнікі адчувалі вострую нястачу падручнікаў і метадычнай літаратуры. Якуб Колас, які працаваў у той час выкладчыкам метадыкі беларускай мовы ў Мінскім Белпедтэхнікуме, вырашыў дапамагчы настаўнікам пачатковых школ і студэнтам педагагічных тэхнікумаў.

Абапіраючыся на багаты асабісты вопыт педагагічнай працы і на прагрэсіўныя тэндэнцыі ў развіцці савецкай метадыкі, Якуб Колас выдаў у 1926 г. кнігу для настаўнікаў пачатковай школы "Метадыка роднае мовы". У кнізе шырока выкарыстаны працы рускіх метадыстаў, агляду якіх прысвечаны спецыяльны раздзел. У прадмове да "Метадыкі" аўтар тлумачыў, што ў кнізе прапануюцца такія метады навучання, якія найбольш задаволяць густ настаўніка, "каб, выбраўшы адпаведны метады, ён мог карыстацца ім у сваёй практычнай рабоце". Якуб Колас лічыў, што на працягу навучання ў пачатковай школе вучань павінен навучыцца чытаць і пісаць, авалодаць неабходным мінімумам ведаў па граматыцы і развіць здольнасці вуснай мовы. Ён зусім правільна вызначыў месца роднай мовы сярод іншых прадметаў у школе і ўказаў, што родная мова мае агульнаадукацыйнае, выхаваўчае і практычнае значэнне. Умелае карыстанне ёю для выказвання ўласных думак - канчатковая мэта навучання роднай мовы. Якім жа метадам трэба карыстацца пры навучанні грамаце? - ставіць ён пытанне і адказвае: "Найлепшым метадам лічыцца той, які найскарэй, найпрасцей, найлягчэй, найразумней вядзе да мэты" [3]. Аўтар "Метадыкі роднай мовы" накіроўвае ўвагу настаўніка на самастойны выбар метадаў навучання, а не на той, што навязвалі школе некаторыя "метадысты".

Непасрэдная педагагічная дзейнасць Якуба Коласа працягвалася прыкладна да пачатку 1929 г., аднак апошні год ён ужо не працаваў у якасці выкладчыка метадыкі роднай мовы, а часцей выступаў як лектар на сустрэчах са студэнтамі і настаўнікамі. Ён у навукова-педагагічнай дзейнасці з кожным годам усё больш надаваў перавагу праблемам навукі; пашыраў дыяпазон культурна-асветніцкай, арганізацыйна-педагагічнай і грамадскай дзейнасці.

26 кастрычніка 1929 г. на пасяджэнні акадэмічнага савета Якуб Колас выбіраецца віцэ-прэзідэнтам і членам прэзідыума Беларускай акадэміі навук.

Метадычныя і навуковыя распрацоўкі Коласа не страцілі сваёй актуальнасці і сёння.

#### Спіс літаратуры

1. Інстытут Беларускай культуры. Акад. навук Беларусі. Ін-т гісторыі: "Навука і тэхніка". -1993.
2. *Германовіч І.* Многіх блаславіў у літаратуру // Роднае слова. 1992. №7-8.
3. *Міцкевіч К.М.* Метадыка роднай мовы. Мінск: Дзярж. выд. Беларусі, 1926.
4. Народная адукацыя і педагагічная навука ў Беларусі (1917-1945) / Пад. рэд.: Г.Р. Сянькевіч, Л.П. Лыча, А.Г. Андрэевай. Мінск: Нар. асвета, 1993.

## КОММУНИКАЦИЯ КАК УСЛОВИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Е.Н. ЛАГУНОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
lagunova.e.n@mail.ru*

Социально-гуманитарное знание, интенцией которого является критика и рефлексия над феноменами культуры, общества, природы, совсем не чуждо решению практических задач. В частности, исследование механизмов социальных изменений актуально в современной социальной теории и связано с понятием коммуникации, являющейся не только средством социального взаимодействия, но и основой общественных трансформаций.

*Ключевые слова:* социальная теория, коммуникация, рациональность, intersубъективность, ирония, солидарность.

Согласимся с тем, что условием и целью социальной модернизации выступает демократизация общества. Однако современный либерализм – «победившая» тактика и стратегия социокультурного развития – парадоксален: декларируя свободу личности, он тут же устанавливает «разумные пределы», подменяя универсализм творчества человека в формализм возможности творчества по социальному (и, прежде всего, политическому) заказу. В данном случае принципиальный *диалогизм* личностного бытия трансформируется в *монологизм* цивилизационного, лишь на поверхности кажущегося демократичным. Разрешение этого иронического парадокса необходимо, в том числе, и на теоретическом уровне.

Говоря о социальной теории сегодня, мы должны принимать во внимание следующие соображения. Если она возможна, то только в качестве принципиально фальсифицируемой, что позволит избежать ее абсолютизации и даст адекватный выход в реальную социальную практику. Если она необходима, то для того, чтобы обосновать идеалы демократического общества. Кроме того, современная социальная теория уже ангажирована многомерностью и переходностью цивилизации, и, следовательно, может выступать технологией модернизационной трансформации.

На наш взгляд, этим требованиям удовлетворяют концепции Юргена Хабермаса и Ричарда Рорти. Несмотря на различие позиций и взаимную критику их горизонты понимания пересекаются, что является условием продуктивной коммуникации между ними.

Юрген Хабермас, выступая критиком классической рациональности, все же считает, что рациональное устройство общества возможно, если не абсолютизировать инструментализм разума, который дает нам опыт вмешательства во внешний мир и власть над последним, а актуализировать коммуникативную сторону разума, ведущую к подлинной солидарности. Основой коммуникации, обеспечивающей возможность взаимопонимания, выступают intersубъективные структуры социального познания и действия, предполагающие общезначимость опыта деятелей. Коммуникация не сводится только к передаче информации, но является трансляцией социальных значений, обменом смыслами в поле intersубъективности. Кроме того, посредством коммуникации может осуществляться социальное влияние и управление. Последнее носит двусторонний характер, обеспечивая адекватное взаимодействие и понимание между двумя со-

циальными деятелями. Условием интересубъективности выступают универсалии, которые имеют процедурный, а не онтологический статус. Как ни парадоксально, универсалии ситуативны и историчны, что дает нам возможность рассматривать коммуникацию как языковую игру. Это, в свою очередь, предполагает множественность картин мира и его открытость для всевозможных интерпретаций. Пересечение картин мира и понимание между людьми возможно, поскольку, по мнению Хабермаса, поиск консенсуса и свободная от господства коммуникация – основа общественной жизни человека.

Ричард Рорти предлагает иную модель культуры и общества, которая наиболее адекватна самообразу человека как творческого существа, а именно либеральную утопию, являющуюся, по сути, поэтической культурой. О такой культуре говорят со времен Романтизма: романтики попытались в своих теоретических построениях и практических действиях эстетизировать мир, воспринимать и организовывать его как художественное произведение. Если для новоевропейской традиции средоточием мысли выступал человек познающий, способный, в силу присущего ему "естественного света разума", понимать и обустривать действительность, то для Романтизма – это, прежде всего человек переживающий и чувствующий.

Основную роль в построении поэтизированной культуры Рорти отводит ироникам. Ироник не предполагает «естественный» порядок вещей и событий, а скорее утверждает историчность любых социальных практик. Ироник, в отличие от метафизика, понимает ограниченность и конечность собственного словаря, что позволяет ему свободно обращаться с другими словарями, бесконечно продуцируя смысл и символический контекст. Здесь позиции Рорти и Хабермаса пересекаются: и тот, и другой полагают, что диалог, в котором прекращается понимание и производство значений, превращается в псевдокоммуникацию.

Ироническая установка, конечно, дает возможность раскрытия личностного («приватного»), но может ли она быть отправным пунктом социальной коммуникации («публичного») и основой солидарности? Когда словарей бесконечное множество, а языковая игра превращается в самоцель, возможно ли вообще общество, а не просто общность? Видимо, да, поскольку ирония прагматична: в ходе дискуссии она *создает* убеждение и истину, а не *открывает* их, и именно поэтому ирония возможна как реальная стратегия изменения социальной практики.

В концепциях Хабермаса и Рорти социальность выступает как возможность достижения взаимопонимания и солидарности, процесс постоянного производства смыслов, тогда коммуникация – базовая процедура социальных действий, Коммуникация выступает основой организации социального порядка и внутренней тенденцией общественного развития. Т.е. коммуникация – условие и способ социального существования и трансформации. При этом на первый план социальной практики выходят жизненные смыслы и повседневный опыт, что предполагает публичность каждого человека.

Таким образом, для Хабермаса и Рорти основой социума и социальной теории выступает «свободная от господства коммуникация», предполагающая множественность картин мира (словарей), что приводит к необходимости и возможности социальной модернизации. Технологию же модернизационных общественных трансформаций Хабермас видит в рационализации культуры, «усовершенствовании» классической рациональности до коммуникативной, смещении акцента с субъективности на интересубъективность, а Рорти – в поэтизации культуры, использовании иронии как тактики и стратегии «приватного» и «публичного» существования.

## **ФОРМИРОВАНИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ КАК ЦЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

М.В. ЛАДЫЖЕНКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
mvladyjenko@bsuir.by*

Особенностью профессионально ориентированного обучения иностранному языку является то, что в учебно-познавательной деятельности студента в период обучения должна найти отражение его будущая профессиональная деятельность, т.е. в ходе учебного процесса должны быть сформированы те профессионально значимые знания, умения и навыки, которые позволят обучаемым успешно осуществлять свою профессиональную деятельность после окончания вуза.

*Ключевые слова:* компетентность, компетенция, коммуникативная компетенция, компетентностные технологии.

В настоящее время образование рассматривается как один из видов услуг, что неизбежно заставляет высшие учебные учреждения отвечать требованиям конкурентоспособности предоставляемых образовательных услуг, а это, в свою очередь, требует изменений в содержании и формах образовательного процесса.

Вопросы коммуникативного обучения иностранному языку, ориентированного на достижение практического результата, приобретают особое значение. В образовательные стандарты системы профессионального образования включена иноязычная дисциплина, целью которой является формирование и развитие коммуникативной компетенции будущего специалиста – участника профессионального общения на иностранном языке в сфере науки, техники, производства и образования. Приобретение студентами коммуникативной компетенции заключается в таком владении иностранным языком, которое позволяет использовать его для удовлетворения профессиональных потребностей, реализации личных деловых контактов и дальнейшего профессионального самообразования и самосовершенствования.

В образовательной практике компетентностного подхода, используются в качестве базовых такие понятия, как «компетентность» и «компетенция». Компетенция – это круг вопросов, в которых кто-либо хорошо осведомлен, обладает познанием, опытом. В свою очередь компетентность – сложное личностное образование, которое позволяет наиболее эффективно и адекватно осуществлять учебную деятельность и обеспечивает процесс развития и саморазвития студента.

Термин «коммуникативная компетенция» обозначает способность осуществлять общение посредством языка, то есть передавать мысли и обмениваться ими в различных ситуациях в процессе взаимодействия с другими участниками общения, правильно используя систему языковых и речевых норм и выбирая коммуникативное поведение, адекватное аутентичной ситуации общения.

Иноязычная коммуникативная компетенция включает в себя языковую, речевую и социокультурную компетенции. Так как основным средством коммуникации признана устная речь, то и целью нашего исследования является речевая компетенция, хотя она

является не самоцелью, а промежуточным звеном на пути к коммуникативной компетенции.

Формирование речевой компетенции – задача непростая, учитывая, что данная компетенция – это не сумма знаний о языке, а речевое поведение в соответствии с задачей общения. Речевая компетенция подразумевает знание способов формирования и формулирования мыслей с помощью языка, а также способность пользоваться языком в речи.

Материал для формирования речевой компетенции в модуле профессионального общения имеет более узкую коммуникативную направленность. Содержание этого модуля носит предметно-специальный характер и формируется с учетом специфики специальностей. Не следует забывать, что формирование речевой компетенции подразумевает такие виды деятельности как письмо, чтение, аудирование, говорение. На практике зачастую профессионально ориентированное обучение сводится к чтению и переводу текстов по специальности.

Процесс формирования иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста должен учитывать специфику обучения иностранному языку в неязыковом вузе и основывается на следующих педагогических условиях:

- определение состава содержания коммуникативной компетенции на анализе соответствующей профессиональной деятельности;
- поэтапности формирования иноязычной коммуникативной компетенции;
- интенсификации процесса формирования иноязычной коммуникативной компетенции;
- погружения в иноязычную среду посредством проведения конференций, ролевых и деловых игр, чтением оригинальной литературы.

Сегодня высшая школа ставит задачу не только существенно обновить содержание обучения иностранным языкам, но и ввести новые способы формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов. При отборе подходов формирования коммуникативной компетенции студентов учитывается соответствие форм и методов учебной работы поставленным целям формирования компетентного специалиста. Для этого нужно отобрать такие подходы, которые будучи направленными на формирование компетенций, могут быть названы компетентностными. Компетентностными являются те формы и методы работы, которые имеют не только учебное, но и жизненное обоснование, при этом формирование компетенций студентов зависит от их активности.

В процессе обучения иностранному языку студентов можно использовать, например, следующие компетентностные технологии:

- метод проектов;
- развитие критического мышления через чтение и письмо;
- метод дебатов;
- игровая технология (языковые игры, ролевые игры, драматизация);
- проблемные дискуссии;
- технология интерактивного обучения (в парах, малых группах);
- технология модульного обучения;

Таким образом, обобщая выше сказанное, компетентностный подход выдвигает на первое место не информированность студента, а умения разрешать проблемы, поэтому технологии для формирования профессиональной компетентности должны носить практикоориентированный характер, и в результате сформировать способность обучаемого к действию, решению профессиональных задач.

## ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СОЮЗА СТУДЕНТОВ КАК НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Д.А. ЛИСОВСКАЯ<sup>1</sup>, В.А. ПАРХИМЕНКО<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
profstud@bsuir.by

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
parkhimenko@bsuir.by

Профессиональные союзы студентов – это некоммерческая организация, которая, решая свои задачи, сталкивается с целым рядом проблем маркетингового характера. Активное использование инструментария, разработанного и успешно применяемого в секторе коммерческих организаций, позволит решать эти проблемы на основе достижений теории и практики экономической науки.

*Ключевые слова:* маркетинг некоммерческих организаций, профессиональный союз студентов, продвижение.

Профессиональный союз студентов (ПСС) любого учебного заведения представляет собой некоммерческую организацию, чьей основной целью выступает защита социальных и экономических прав и законных интересов своих членов, а также содействие в укреплении студенческого самоуправления, организация досуга и отдыха, содействие международному студенческому общению.

Статус некоммерческой организации и общественный характер ее деятельности, однако, не уменьшает того факта, что ПСС должен решать множество задач экономического характера: определение размера членских взносов и организация их сбора, привлечение спонсорского финансирования, расходование имеющегося бюджета оптимальным образом для осуществления своей деятельности. Авторы полагают, что в современных условиях маркетинговая деятельность занимает важное место в работе различных организаций, в том числе и некоммерческих. Управление маркетинговой деятельностью некоммерческих организаций имеет большую экономическую и социальную значимость, так как способствует повышению эффективности решения широкого круга первостепенных для общества проблем, удовлетворению потребностей и спроса на некоммерческий продукт.

На сегодняшний момент существуют различные мнения как зарубежных, так и российских авторов, связанных с маркетинговой деятельностью в организациях некоммерческой сферы. В разных источниках встречаются различные определения маркетинговой деятельности в некоммерческой организации, однако большинство из них сводятся к концепции, рассмотренной еще в 1969 году Ф. Котлером и С. Леви. Авторы предложили некоммерческим организациям активно использовать концепции маркетинга, которые были хорошо разработаны в практике коммерческих организаций, в частности: генерическое определение товара, определение целевых групп, дифференцированный маркетинг, анализ поведения потребителей, дифференциальные преимущества, множественные маркетинговые инструменты, интегрированное маркетинговое планирование, постоянная обратная связь, маркетинговый аудит [1].

Как показывает анализ, применение подобного подхода в деятельности ПСС возможно и необходимо, так как в настоящее время основные проблемы ПСС зачастую лежат

именно в сфере коммуникаций и привлекательности этой организации в глазах ее потенциальных участников.

Сегодня ПСС испытывает ряд трудностей с привлечением новых членов профсоюза, а также партнеров и спонсоров, что зачастую связано с отсутствием знания у потенциальных участников о цели и задачах организации. Отсутствие хорошо систематизированного теоретического материала, касающегося становления, развития, совершенствования деятельности ПСС, что приводит к существованию мнения о незначительности роли организации, что во многом препятствует развитию и действенному разрешению различных проблемных вопросов. Применительно к ППС использование концепций и инструментов маркетинга подразумевает решение таких тактических задач, как информирование студентов о деятельности организации, привлечение новых и удержание существующих членов, создание положительного образа организации и общественного мнения посредством связей с общественностью (пиара), организация обратной связи через анкетирование и общение в социальных сетях.

Таким образом, ППС должны находить и идентифицировать свои рынки, исследовать потребности участников, предлагать соответствующие некоммерческие услуги и продукты, создавать каналы распределения, заниматься рекламой и налаживать связи с общественностью. Особое место занимают методы и инструменты маркетинговых исследований, что в случае с ППС должно пониматься как регулярное системное исследование потребностей и уровня удовлетворенности членов ППС.

Не менее значимы и задачи стратегического порядка.

Во-первых, четкое определение того «продукта», который ППС предлагает своим «покупателям», его пользы и выгод, а также существенных отличий от «конкурентных аналогов». Авторы полагают, что таким продуктом следует считать осуществление действий и мероприятий для повышения благосостояния своих членов, содействует охране их здоровья, осуществление общественного контроля за соблюдением законодательства РБ, оказание бесплатной юридической, методологической, консультационной и материальной помощи членам ППС и др.

Во-вторых, выделение целевых групп, с которым контактирует ППС, их потребностей, мотивов, оценок и предпочтений. И это не только студенты, но и преподаватели, административный аппарат университета, а также ученики старших классов школ партнеры и спонсоры.

В-третьих, разработку специфических стратегий, направленных на каждую из выделенных групп, включая формулировку коммуникационного сообщения («месседжа») и конкретные маркетинговые мероприятия. Широкие возможности для этого открывают современные коммуникационные технологии, использование Интернета, СМИ, печатной продукции, радио.

Авторы полагают, что осознанное использование маркетингового подхода для решения рассмотренных выше проблем ППС, позволит гарантировать устойчивое развитие подобной некоммерческой организации и тем самым в полной мере реализовать главную задачу некоммерческого маркетинга – максимизация социального эффекта в данных конкретных условиях рынка. Т.е. максимальное удовлетворение социально важных некоммерческих потребностей общества и оптимальное расходование ограниченных ресурсов. Также авторы прекрасно осознают проблему потенциальной «коммерциализации» такой общественной деятельности как профсоюзная и поэтому подчеркивают, что их предложения сводятся исключительно к заимствованию инструментария, а не целей и мотивов, присущих коммерческим организациям.

#### Список литературы

1. *Котлер Ф., Левин С.* Расширение концепции маркетинга // Классика маркетинга. СПб., 2001. С. 63–74.

## О ПРОБЛЕМЕ ДЕНОТАТИВНОСТИ И КОННОТАТИВНОСТИ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ

Е.И. ЛОЗИЦКАЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П.Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kaff11@bsuir.by*

Научный дискурс характеризуется высоким уровнем денотативных свойств, проявляющихся в отборе лексических единиц, что не лишает его при этом определенной доли коннотативности. Реальное значение научного дискурса в общей практике функционирования языка постоянно возрастает. Соображения теоретической целесообразности исследования данного дискурса подкрепляются и доводами практического порядка: как текст, так и лексикография этого вида дискурса представляют собой главную базу учебного процесса по иностранному языку в вузах технического профиля.

*Ключевые слова:* Научный дискурс, денотация, коннотация, прагматическая установка, референционная функция, однозначность, полисемия.

Различные типы дискурсов представляют собой разные способы познания окружающего мира, отражающие различные типы человеческого мышления.

Научное мышление или структура научного познания характеризуется осознанием мира через его логическое осмысление. Ученый может мыслить и конкретно, и представлениями, и эмоционально, и образно – особенно в период научного открытия. Однако на стадии речевого оформления он стремится отвлечься от частных и случайных характеристик и выделить существенные и необходимые. Научный метод отражения и познания жизни – прямой, а потому сама научная речь преимущественно неметафорична. Рамки оценочного также весьма ограничены: оценивается истинность/неистинность суждения, значимость научного факта, при этом оценка носит, как правило, логико-интеллектуальный характер [1].

Требования, предъявляемые к научному изложению, в целом совпадают с теми требованиями, которые предъявляются к самой науке, к процессу научного познания. Научное произведение дает научно осмысленную картину реального мира, и сила его, таким образом, заключается в адекватности этой картины реальной действительности, что предполагает помимо адекватности самой концепции автора и достоверности фактов, лежащих в ее основе, адекватность ее вербального воплощения [2].

Научный дискурс характеризуется ясностью изложения, логичностью и последовательностью. Но это не просто внешние характерные черты дискурса, а типичные прагматические установки многочисленных научных текстов.

Воспроизведение в научном дискурсе упомянутых качеств осуществляется на различных уровнях. На текстовом уровне, например, это находит выражение в достаточно регулярном совпадении границ сверхфразового единства и абзаца [2], что отражает характер членения научной мысли и способствует его языковому оформлению и последующему адекватному декодированию. В отношении других уровней уместно упомянуть ясность терминологии и однозначность ее соотнесенности с соответствующими денотатами, четкость синтаксических построений.

Особое место в рассмотрении образцов научного дискурса отводят референционной функции и считают ее едва ли не единственной в функционировании языка в сфере научной деятельности. Однако образцы научной прозы не являются бледными и

бесстрастными фотографиями действительности. Они представляют собой плоды мыслительной работы ученого, которые отражают помимо объективной реальности его отношение к ней, его оценки реальных фактов, его собственный образ мыслей, его научные установки и, наконец, его стремление оказать на читателя определенное – прежде всего интеллектуальное воздействие.

Коннотация – это достаточно сложное семантическое построение. Она состоит из гетерогенных компонентов, подготавливающих экспрессивный эффект посредством отсылки к внутренней форме, интерпретируемой в данной лингвокультурной общности, посредством личностно-прагматической интерпретации обозначаемого.

Так, по мнению французского семиолога Р.Барта, «чистая», лишенная коннотативных обертонов денотация представляет собой теоретическую абстракцию, а лучше сказать, языковую «утопию» лингвистического высказывания, о котором можно только мечтать.

Таким образом, научный текст в целом стремится избавиться от сомнений, определить их, очертить им четкие границы с целью придания уверенности. Основной целью научного дискурса является стремление к однозначности в отличие от литературного текста, который определяется использованием языка, ведущим к крайней степени полисемии. Однако зоны или территории функционирования этих двух дискурсов не являются разобщенными. Границы, которые их определяют, постоянно преодолеваются. «Поэма, как и теорема, располагаются в едином языке, родном языке лингвистического сообщества, и общение на этом общем языке позволяет им строить свои взаимоотношения» [3].

Возможно, тогда и в математический, и в естественнонаучный дискурс, считавшийся дотоле эталоном коммуникативной чистоты, вторгается вероятностный коннотативный шум, грозящий разрушить истинно научную коммуникацию? Но это с точки зрения линейной классической науки. На современном этапе развития науки коннотативность, неоднозначность, метафоричность не только не являются препятствием для научного сообщения, но выступают скорее в качестве составного его элемента. Ведь в конце концов реципиент этого сообщения, это не регистрирующее автоматическое устройство, а специалист, личностно вовлеченный в тот же коммуникативный акт, что и отправитель сообщения. По сути, научный текст сближается с текстом художественно-литературным, в него тоже входит «нарративный» элемент.

Таким образом, многообразие лексики, разнообразие синонимов, подвижность стилистических «фигур» существенны в такой же степени для научного стиля, как и для других разновидностей изложения. Своеобразие научного стиля проявляется лишь в том, что все стилистическое богатство языка должно подчиняться здесь главной цели – точности и ясности научного изложения [4].

#### Список литературы

1. *Азнаурова Э.С.* Прагматика текстов различных функциональных стилей. М., 1987.
2. *Наер В.Л.* Прагматика научных текстов (вербальный и невербальный аспекты) // Функциональные стили. Лингвометодические аспекты. М., 1985.
3. *Peytard J., Moirand S.* Discours et enseignement du français. Paris, 1992.
4. *Будагов Р.А.* Литературные языки и стили. М., 1965.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЧТЕНИЕ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Р.Т. МАКСИМЧУК, Л.С. КАРПИК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafin2@bsuir.by*

Статья посвящена вопросу содержания и отбора текстов для обучения профессионально техническому чтению студентов неязыковой специальности технического профиля. Приведены основные факторы отбора текстового материала, которые позволят наиболее эффективно организовать процесс обучения профессионально ориентированному языку.

*Ключевые слова:* профессионально ориентированное чтение, содержание текста, неязыковой вуз.

В системе профессионально ориентированного обучения иностранному языку в неязыковом вузе особое место занимает обучение информационному поиску и чтению научно-технических текстов по определенной отрасли знаний. Одной из первостепенных проблем, которые необходимо решить, приступая к обучению чтению в неязыковом вузе, является отбор и определение тематики текстового материала. Отбираемые учебные тексты должны, по словам Ю.В. Чичериной, «соответствовать коммуникативным и когнитивным интересам и потребностям учащихся, соответствовать по степени сложности их языковому и речевому опыту в родном и иностранном языках, содержать интересную для учащихся информацию».

Само собой разумеется, что обучение иностранному языку в неязыковом вузе при ныне существующей сетке часов требует строгого отбора учебного материала, в том числе отбора предметных текстов. Целенаправленный отбор текстов способен вызвать интерес в силу новизны содержания, его соответствия интеллектуальному уровню читающих и их профессиональным интересам. Подбор учебных материалов для обучения должен производиться с таким расчетом, чтобы удовлетворить интересы студентов, их стремление к получению актуальной и профессионально значимой информации. Критерии отбора текстового материала должны принимать во внимание структуру соответствующей специальности, т.е. соотношение составляющих её дисциплин, их связь с будущей профессиональной деятельностью.

Первым фактором, подлежащим рассмотрению, является профессиональная деятельность, специальная направленность информации текста. Этот фактор отражает будущие сферы деятельности, ситуации профессионального общения, профессионально значимую предметную тематику. Тексты должны быть ориентированы на будущую профессиональную деятельность. Полученная из текстов информация включается в процесс общения по научной или производственной тематике в рамках профессиональной сферы общения.

Следующим фактором отбора профессионально ориентированных текстов следует считать аутентичность источников. Под аутентичным понимается текст, который представляет собой оригинальный подлинный текст, заимствованный из иноязычных источников, созданный носителями языка и первоначально не предназначенный для учебных целей. В отбираемых текстах должны быть сохранены такие свойства, как связность, цельность, информативная насыщенность, соответствие логико-композиционной и логико-

смысловой особенностям, свойственным жанрам оригинальных текстов. В плане языкового оформления тексты должны соответствовать современным лексическим и грамматическим нормам языка. Владение умением читать аутентичные иноязычные тексты располагает большим образовательным и развивающим потенциалом.

Фактор функционально-стилистической и жанровой соотнесенности с приобретаемой студентами специальностью требует согласованного использования лингвистических особенностей литературы и устного общения по специальности на иностранном языке. Этот фактор предусматривает отбор текстов в рамках определенных функциональных стилей и соответствующих им жанров, функционирующих в конкретных профессиональных сферах. В научно-техническом жанре литература представлена инструкциями, справочниками по различным образцам техники, описаниями производственных процессов и технологий.

Существенное значение имеет такой критерий, как взаимодействие специальности с другими науками и техническими отраслями знаний. Известно, что все науки в той или иной мере пользуются фактическими данными, методами исследования других наук. Смежные науки и отрасли облегчают понимание, если сведения даются в доступном для «среднего человека» научно-популярном виде.

Особую важность представляет такой этап, как учет уровня профессиональной и языковой подготовки студентов. От соблюдения этого критерия зависит успешность обучения профессионально ориентированному чтению на иностранном языке. Всем понятно, что изучение специальной литературы должно быть мотивировано. Студенты будут с интересом читать ту литературу, которая удовлетворяет их познавательные потребности, т.е. соответствует их профессиональным интересам.

В техническом вузе специализация студентов начинается с третьего курса. Несоответствие сроков обучения иностранному языку и сроков специализации создают дополнительные трудности при отборе текстов по специальности. Преподавателю иностранного языка приходится учитывать тот факт, что большинство студентов впервые, да ещё и с использованием иностранного языка, «изучают» свою специальность.

Поскольку сроки узкой специализации запаздывают по отношению к изучению иностранного языка, тексты должны быть посильными для студентов. Иными словами, нужно учитывать тот факт, что преподаватель не является «узким специалистом» в данной области. Коэффициент насыщения текстов профессионально значимой информацией должен соответствовать при этом градации грамматических и лексических трудностей, то есть должен в этом случае действовать критерий нарастания трудностей. Мы обычно подбираем тексты с учётом узкой специальности студентов. Этот вид текстов содержит не только общенаучную, но и узкоспециальную терминологию. Правда, сетка часов, отводимая на изучение иностранного языка, не позволяет читать специализированную литературу студентам в достаточном объёме. С другой стороны, мы учитываем, что современные студенты всё же имеют фоновые знания по получаемой профессии.

Таким образом, проблема отбора и содержания текстов при обучении профессионально ориентированному чтению в неязыковом вузе должна занимать одно из центральных мест. Тщательно структурированный материал, отвечающий всем требованиям и критериям отбора, позволит повысить уровень всех видов речевой деятельности, включая чтение и перевод текстов по специальности, мотивирует студентов на самостоятельное изучение некоторых вопросов, касающихся актуальных сторон будущей специальности в сети интернет или других источниках информации.

## СИНТЕЗ МУСУЛЬМАНСКОЙ И ЕВРОПЕЙСКОЙ ФИЛОСОФИИ В ТВОРЧЕСТВЕ ИБН-СИНЫ

Г.И. МАЛЫХИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
malyhina@bsuir.by*

Раскрывается значение творчества Ибн-Сины для сохранения и развития идей античной философии и развития европейского самосознания.

*Ключевые слова:* Авиценна, арабская философия, античная философия, перипатетизм, «эпоха переводов», неоплатонизм, логика, физика, метафизика.

В 2013 г. мировое сообщество отметило 1000-летний юбилей выхода в свет «Книги исцелений» великого мусульманского мыслителя и гуманиста Ибн-Сины (Авиценны). В рамках совместных юбилейных мероприятий Республики Беларусь и посольства Ирана в декабре 2013 г. в Национальной Академии наук состоялся международный научный форум, посвященный жизни и творчеству Ибн-Сины и наглядно продемонстрировавший современный живой диалог культур.

Творчество того или иного философа интересно не только (и не столько) само по себе, сколько в исторической панораме мировой философии, в контексте сравнения и диалога философских культур Запада и Востока с целью нахождения путей к взаимопониманию и взаимообогащению.

Каждый период мировой философии обладает своей спецификой и своеобразием. Интерес к той или иной эпохе, подобно гераклитовскому огню, то угасает, то воспламеняется с новой силой, открывая новые истины и горизонты познания.

Средневековая философия в этом плане не является исключением. Многие в ней сегодня переосмысливаются и переоцениваются. Еще сравнительно недавно все средневековье изображалось в самом мрачном свете и представало в виде бесплодного тысячелетнего схоластического дискурса, истощившего силу и мощь человеческого разума. За скобками «беспристрастного» анализа оказывались не только внушительные художественные, логико-философские результаты и созданные схоластами терминология и система образования, но и средневековая арабоязычная философия, ставшая преемницей, своего рода социокультурным реактором, сплавившим и сохранившим для Европы в трудах аль-Кинди, аль-Фараби, Ибн-Сины, Ибн-Рушда и др. идейное наследие Платона, Аристотеля, неоплатонизма. Она не только способствовала становлению мусульманского перипатетизма (восточного и западного) и монотеологической систематической философии на Востоке, но и вдохнула новую жизнь в теологическое мировоззрение Европы, выступив связующим звеном идейно-теоретического наследия Античности (прежде всего аристотелизма и неоплатонизма) с последующей степенью развития европейского самосознания.

Причудливо переплетаясь в истории человеческой цивилизации, культуры Востока и Запада периодически уступали инициативу друг другу. Многие первые греческие философы учились у восточных мудрецов. На Востоке возникло христианство, распространившееся затем по всей Европе. В свою очередь, благодаря походам А. Македонского, эллинистическая философия восемь веков спустя сыграла важную роль в

становлении классической арабо-мусульманской культуры, ставшей важным звеном в прогрессе мировой цивилизации.

Одним из выдающихся мыслителей мусульманского средневековья являлся Ибн-Сина (Авиценна), авторитет которого на Западе не уступал его авторитету на Востоке. Абу Али Хусейн ибн-Авдаллах Ибн-Сина (980–1037) родился в Средней Азии, в селении Афшана, близ Бухары, являвшейся в то время крупным культурным центром. Ибн-Сина был энциклопедически образованным человеком и активным социальным деятелем. Он был известен как выдающийся врач, философ, поэт, его имя окутано легендами, и его по праву называли «Князем философов» и «Князем врачей». Наследие Ибн-Сины насчитывает, по разным источникам, более 200 книг, а его основной труд «Канон врачебной этики» (или просто «Канон») являлся наилучшим олицетворением синтеза греко-арабской медицины и вплоть до Нового времени использовался в качестве основного учебника по медицине как в европейских университетах, так и в мусульманском мире.

Связь с античной философской традицией рельефно представлена в основном философском труде Ибн-Сины «Книга исцелений». Она содержит рассуждения арабского мыслителя о логике, физике, метафизике, математике. Творчество Ибн-Сины пришлось на пик греческого влияния в мусульманском мире в X веке, когда в ходе рационального осмысления вероучения ислама на смену ирано-индийской мудрости пришел интерес к греческому наследию. Как известно, результаты «эпохи переводов» в арабском халифате были впечатляющими. Многочисленные труды античных авторов были переведены с греческого (либо сирийского) на арабский, открыв арабским интеллектуалам сокровищницу греческой науки, философии, логики. Подобно эллинистической философии, позднесредневековая мусульманская философия оформилась в виде ряда школ и направлений (калам, мусульманский перипатетизм, суфизм и др.). Постигая философию «греческим ухом», арабские мыслители способствовали популяризации греческих идей и способа мышления в странах средневекового мусульманского Востока.

Взгляды Ибн-Сины были наиболее близки аристотелизму (=перипатетизму) и неоплатонизму. Ему присущ аристотелевский онтологический дуализм (противопоставление телесного и духовного, материи и формы). Однако, в отличие от Фараби, Ибн-Сина не выводит материю из бога. Материя – вечна, она есть принцип, первопричина множественности и разнообразия вещей, форма – принцип их общности и единства. Духовное выше материального, поэтому тело не может быть причиной чего-либо. Причина всегда имеет духовную природу – разум, форма, мировая душа.

Система логики Ибн-Сины включает четыре раздела: учение о понятии, суждении, умозаключении и доказательстве. Формы и законы логического мышления Ибн-Сина старался вывести из самого бытия, поскольку, по его мнению, логические понятия, категории, принципы должны соответствовать вещам, т.е. закономерностям объективного мира. Логика, наряду с физикой и метафизикой, входит в предмет философии. Физика, логика и метафизика связана между собой. Первая дает логике идею причинности, сама же логика вооружает физику методом. Из этого логически вытекает учение Ибн-Сины об универсалиях, согласно которому общее (понятие) существует в единичных вещах, образуя их сущность. Общее – это абстракция, результат познания мышлением человека реальных единичных предметов. Не случайно логику в те времена называли «весами разума».

Неоплатонизм Ибн-Сины в наибольшей степени проявляется в его метафизике и учении об эманации. Согласно этому учению, мир не создан богом, а является продуктом естественной эманации из него. При этом возможностью, источником бытия выступает вечная и несотворенная материя.

Прогрессивные взгляды Ибн-Сины расходились с теологией ислама и уже при жизни арабского мыслителя были подвергнуты критике (Аль-Газали и др.), а сам он был обвинен в ереси. После Ибн-Сины центр арабоязычной философии переместился на Запад, в мусульманскую Испанию, где эстафету полемики с аль-Газали принял Ибн-Рушд «Аверроэс», один из наиболее видных арабских мыслителей западного перипатетизма.

Трехвековой творческий синтез античной и арабо-мусульманской философии оказался плодотворным для обеих культур. Арабоязычная философия получила собственные значительные результаты и выполнила функцию хранителя и передатчика греческого наследия для средневековой Европы. Что касается взгляда не с Запада, из Европы, а с Востока, то, по мнению специалистов, античное философское наследие и сегодня продолжает жить в многочисленных теологических и суфийских сочинениях [1].

#### Список литературы

1. *Лимен Оливер*. Введение в классическую исламскую философию // пер. с англ. М. : Изд-во «Весь мир», 2007.

УДК [140.8+167-021.412]:378.22

## **РОЛЬ ФИЛОСОФСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКОЙ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МАГИСТРАНТОВ И АСПИРАНТОВ**

Г.И. МАЛЫХИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
malyhina@bsuir.by*

Формулируются цели и задачи кандидатского курса «Философия и методология науки» на II ступени высшего образования.

*Ключевые слова:* философия науки, мировоззрение, методология, аргументация, философское знание, категории философии, социальный институт, формы коммуникации.

Магистранты БГУИР готовят себя как к преподавательской, научно-исследовательской, так и к научно-производственной деятельности. В этой связи курс «Философии и методологии науки» нацелен на дальнейшее развитие у слушателей интеллектуальной культуры, творческого отношения к прошлым и современным философским концепциям, предлагающим разнообразные варианты решения сложных проблем, стоящих перед человечеством в третьем тысячелетии. Для магистрантов технического профиля особое значение приобретает формирование конструктивно-критического и рационального миропонимания, повышение эрудиции в области философских проблем человека, науки и техники, общества и культуры, экологии и информационной революции.

Данный курс закладывает основы логико-методологической культуры и призван обеспечить магистранту возможность освоения мирового философского наследия и творческого использования философских знаний как при анализе основных духовных и социальных проблем современности, так и конкретно в своей профессии.

В третьем тысячелетии роль и значение философско-методологической культуры молодых ученых и специалистов все более возрастает. Противоречивые процессы глобализации и их влияние на экономику, политику, культуру и образование, фронтальное внедрение науки и современных информационных технологий во все сферы жизнедеятельности людей, рост и обострение глобальных проблем техногенной цивилизации (экологических, демографических, энергетических, антропологических и др.), социально-политическая нестабильность в мире, войны и региональные конфликты, современный терроризм – эти и другие факторы нашего времени актуализируют не только профессиональную, но и философско-мировоззренческую подготовку будущих ученых и вузовских преподавателей. В современной социокультурной ситуации резко возрастает личная ответственность ученых за свои научные открытия и их последствия. Современный ученый – не только представитель своей профессии, он выполняет множество социальных функций (управленческих, нравственных, политических и др.), является членом общества и гражданином определенного государства.

Целью курса «Философия и методология науки», читаемого магистрантам дневного и заочного обучения БГУИР, а также аспирантам и соискателям, является стремление способствовать подготовке не только высококвалифицированных талантливых ученых-специалистов и педагогов в области информатики и радиоэлектроники, но и философски образованных инженеров, достойных представителей технической интеллигенции нашей страны. Именно им предстоит решать приоритетные политические задачи белорусского государства – переход к устойчивому развитию общества, создание социально-ориентированной экономики и гуманизация жизни людей. Достижение этих целей в Республике во многом зависит от уровня образованности её граждан, их знаний и убеждений, идеалов и ценностей, от умения использовать эти знания и убеждения в профессиональной и другой деятельности, от способности людей понимать сущность происходящих в макро- и микромире социально-экономических, политических и культурных изменений, от трудолюбия каждого гражданина, приверженности его идеалам патриотизма, гражданственности и национальной культуры. Все это – мировоззренческие компоненты и составляющие идеологии белорусского государства.

Курс «Философия и методология науки», предлагая критическое концептуальное осмысление современных мировых процессов, призван помочь молодому ученому более четко определить свою социальную роль и гражданскую позицию и понять, что современная наука и познавательная деятельность предъявляют повышенные требования к личностным качествам, мировоззренческим позициям, нравственным и ценностным установкам всех, кто посвятил жизнь науке.

Философия в современной культуре представлена в трех аспектах: как особого рода знание, как познавательная деятельность и как социальный институт, обеспечивающий образовательные и исследовательские функции. Смысл и предназначение философии раскрывается в ее двух важнейших функциях – мировоззренческой и методологической. От конкретно-научных и технологических знаний, обслуживающих практические нужды человечества, *философское знание* отличается кажущейся, на первый взгляд, свободой от утилитарных практических интересов, возвышением над обыденностью. Однако история мировой культуры и цивилизации свидетельствует, что философская мысль на протяжении десятков веков успешно справлялась с задачей формирования высокой культуры мышления, рефлексии человека, как духовно-нравственно развитого и ответственного субъекта, способного решать разнообразные проблемы науки и практики. Формой представления философского знания выступают категории – предельно общие понятия, отражающие всеобщие существенные связи и отношения человека с миром. В них синтезируются знания из различных областей человеческой

культуры. Сознательное и правильное использование философских знаний специалистом – важнейшее условие формирования его мировоззренческих и методологических компетенций.

Философия как *деятельность* является не только «школой» категориального мышления, но и рационально-теоретического (критического по природе) философского познания, аргументированного, обоснованного поиска истины.

Философия как *социальный институт* имеет свою развитую инфраструктуру и формы коммуникации – книги, журналы, конференции, конгрессы, научно-исследовательские (Институт философии НАН) и образовательные организации (ФФСН БГУ) и кафедры. Их общественное предназначение состоит в служении своему народу и всему человечеству. Решением ЮНЕСКО 21 ноября объявлен Международным днем философии. Начиная с 1900 г., один раз в пять лет, проводятся Всемирные Философские конгрессы (последний, XXIII-й прошел в августе 2013 г. в Греции). Их задача – выработка новых мировоззренческих стратегий и ценностных ориентаций для человека XXI века.

УДК [1(091)+378](476)

## **К ИСТОРИИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФИЛОСОФИИ И ФИЛОСОФСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛАРУСИ: ТВОРЧЕСТВО В.Н. ИВАНОВСКОГО (1867–1939)**

Г.И. МАЛЫХИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
malyhina@bsuir.by*

Материал имеет целью инициировать исследование малоизученного творчества В.Н. Ивановского, стоявшего у истоков формирования отечественной философии и методологии науки и организации гуманитарного образования в БССР.

*Ключевые слова:* наука, философия, методология, техника, культура, гносеологический социализм.

Философия является интеллектуальной формой осмысления национальных культурных традиций. Возникая и развиваясь всегда в лоне определенной культуры и выступая в форме духовного опыта конкретно-исторического этнического субъекта (народа или нации), она, подобно мощному реактору, питает современность своей силой и жизненной энергией. Обеспечивая преемственность важнейших духовных ценностей и связь прошлого с днем сегодняшним, в виде целостной, всеохватывающей картины мира философия выполняет роль стратегического ориентира в формировании мировоззрения и духовной культуры личности.

История философской мысли Беларуси – это, с одной стороны, дисциплина, которая занимается изучением интеллектуальной традиции в Беларуси, персонифицированной в текстах и учениях и отражающей миропонимание носителями данной куль-

турной общности, с другой стороны – это сам процесс формирования национальной философии, ее выделения из общеевропейского контекста.

Как дисциплинарно организованное знание история философской мысли Беларуси формируется только в середине XX в., когда появляются исследования, посвященные отдельным мыслителям, создается корпус репрезентативных текстов, осуществляются переводы с латыни, польского и старославянского языков. Но впервые интерес к белорусским мыслителям прошлого проявился в 20-е годы XX в., когда в центре внимания исследователей оказались жизнь и творчество Франциска Скорины. На сегодняшний момент накоплен богатый материал по истории философской мысли Беларуси, который постоянно дополняется и анализируется.

Полноценная реконструкция истории отечественной философии конца XIX–начала XX вв. невозможна без исследования малоизученной творческой деятельности русско-белорусского философа В.Н. Ивановского (1867–1939) и его вклада в развитие истории философии, философии и методологии науки, психологии и логики.

Владимир Николаевич Ивановский родился в г. Вышнем Волочке в семье учителя. После окончания в 1891 г. Московского университета, а позднее и Петербургского, плодотворно трудился на ниве образования и просвещения, занимая должности приват-доцента Московского, Казанского университетов, профессора, а затем и ректора Самарского университета, а также профессора Белорусского университета (1921–1927). До Октябрьской революции В. Н. Ивановский активно публиковался в журнале «Вопросы философии и психологии», являясь его ученым секретарем. Широкий круг научных интересов В.Н. Ивановского касался проблем психологии, логики, гносеологии, истории философии, методологии. Его перу принадлежат учебники по психологии и философии, переводы на русский язык (Д.-С. Милля, У. Джемса, «Апологии сумасшедшего» и «Философических писем» А. Чаадаева с французского и др.). После Октябрьской революции В.Н. Ивановский активно участвовал в строительстве советской высшей школы и обсуждении моделей гуманитарного образования. Он – активный популяризатор научных знаний, член просветительского «Общества распространения технических знаний». В период работы в Белорусском государственном университете им опубликована монография «Методологическое введение в науку и философию» (1923), что позволяет отнести его к основателям отечественной традиции философско-методологических исследований.

В те годы в рамках создания национальной системы образования и подготовки национальных кадров в 1921 г. в БССР был открыт Белорусский государственный университет, в структуре республиканской Академии наук в 1930 г. был создан Институт философии, который в 2010 г. отметил свой 80-летний Юбилей. Постепенно, по мере становления национальной системы высшего образования, в котором философия стала одним из обязательных гуманитарных предметов, расширялось и пространство белорусской философской мысли.

## О СПЕЦИФИКЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ИНОЯЗЫЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БГУИР

С.А. МАТАЛЫГА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kaff11@bsuir.by*

В тезисах доклада рассматривается понятие «модуль» как форма организации процесса образования и как технология реализации содержания иноязычного образования применительно к процессу овладения чтением в условиях неязыкового вуза. Утверждается, что суть модульной технологии представляет собой совокупность процессов, происходящих с текстами, единицами речи, речевыми умениями и составляющими их навыками.

*Ключевые слова:* модуль, форма организации, технология, стратегия организации процесса образования.

Одним из приоритетных направлений дальнейшей модернизации системы высшего образования в Республике Беларусь является создание инновационных образовательных систем, обеспечивающих обновление целей и результатов образования, его содержания и технологий, повышение качества подготовки специалистов, при этом сам процесс образования становится более эффективным, рациональным и экономным по средствам и временным затратам.

Одним из направлений инновационной образовательной деятельности является модульная организация процесса образования. Применительно к организации изучения в неязыковом вузе дисциплины «иностранный язык» модуль рассматривается как функционально законченный узел, «часть» процесса иноязычного образования, являющийся одной из форм образования вообще и имеющий относительно самостоятельное значение.

Для внедрения новых форм организации процесса образования, новых технологий требуется не только понимание содержания поставленной задачи, но и знание способов ее практического решения. В этой связи необходимо более подробно рассмотреть, что включает в себя понятие «модуль» как форма организации процесса образования, и что включает в себя понятие «модуль» как технология реализации содержания процесса овладения чтением в условиях неязыкового вуза, интегрирующего в себе то, чем студент овладел в познавательном, развивающем, воспитательном и учебном аспектах.

Модульная организация процесса овладения чтением в условиях неязыкового вуза задает стратегию организации данного процесса и представляет собой:

- выбор студентом собственной образовательной траектории, в соответствии с индивидуальными потребностями;
- пошаговое деление учебного материала на отдельные фрагменты, которые студент постепенно осваивает, достигая конечного результата;
- постоянную активность студента в учебном процессе, рефлексию: подкрепление своих действий на основе самоконтроля;
- индивидуализированный темп познавательной-развивающей-учебной деятельности с учетом свойств студента как индивидуальности. К выше означенным относят: 1) индивидуальные свойства (природные задатки); 2) субъектные свойства (умение выпол-

нять учебную деятельность); 3) личностные свойства (личный опыт, мировоззрение, интересы, статус личности в коллективе);

- гибкое управление учебной деятельностью студентов;
- гибкую систему контроля, оценки и корректировки учебных достижений студентов;
- воспроизводимость учебного модуля вне зависимости от уровня профессионализма преподавателя;
- оптимальность затраченных интеллектуальных, организационных и материальных ресурсов;
- соответствие результатов подготовки специалистов предъявляемым современным требованиям образования.

Технология определяет тактику реализации требований в отношении дисциплины «иностранный язык», задает алгоритм реализации конкретной модели системы изучения дисциплины, включает все этапы учебной деятельности: знакомство с новым материалом, углубление изучения нового материала, обобщение и систематизация материала, контроль и оценка процесса. Технология, с одной стороны, достаточно жестко регламентирует образовательный процесс, с другой стороны – оставляет широкое поле для творчества преподавателя.

Основная трудность (целесообразность с методических позиций, с точки зрения технологии) заключается в четком определении объектов овладения не только в учебном, но и в познавательном, развивающем и воспитательном аспектах, в дальнейшем распределении объектов овладения по модулям. Каждый модуль необходимо снабдить средствами овладения (упражнениями). При использовании средств, как известно, соблюдаются соответствующие способы осуществления действий и учитываются условия. Чем более адекватен будет подбор средств, способов и учет условий, тем более успешным будет достижение цели. Обозначим это следующим образом:

- материальные средства (вербальные, изобразительные, знаковые);
- операциональные средства (рецептивные, репродуктивные, продуктивные);
- средства-способы (качественные, количественные, организационные);
- средства-условия (индивидуальность студента, индивидуальность преподавателя, его мастерство и этика);
- технологические средства (средства-приемы, средства управления).

Таким образом, совокупность процессов, происходящих с текстами, единицами речи, речевыми умениями, составляющими их навыками выражает суть модульной технологии. Такое программируемое квантование содержания процесса овладения чтением в условиях неязыкового вуза – серьезная основа для овладения данным видом речевой деятельности в неязыковом вузе.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В БЕЛОРУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ**

Д.А. МЕЛЬНИЧЕНКО<sup>1</sup>, П.И. КИРВЕЛЬ<sup>2</sup>, Е.В. НОВИКОВ<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

<sup>2</sup>*Институт информационных технологий Белорусского государственного университета  
информатики и радиоэлектроники, ул. Козлова, д.28, г. Минск, 220037, Республика Беларусь,  
pavelkirviel@yandex.by*

<sup>3</sup>*Научно-инженерное республиканское унитарное предприятие «Геоинформационные системы»  
ул. Сурганова, 6, г. Минск, 220012, Республика Беларусь  
eugenovikov@gmail.com*

С переходом на новый образовательный стандарт четыре плюс два актуальным является решение о дальнейшей форме преподавания основных экологических дисциплин, ранее входящих в обязательный для изучения по всем специальностям компонент. В этой связи авторы предлагают свое виденье развития данного направления обучения в БГУИР.

Ключевые слова: экологическое образование, безопасность жизнедеятельности человека, новый стандарт обучения.

XXI век наречен мировым сообществом «Веком окружающей среды». Живя в условиях глобального экологического кризиса, который обозначился во второй половине прошлого века, человечество делает вид, что ищет пути выхода из создавшейся ситуации. Фактически на Земле в настоящее время функционирует потребительское общество, в котором удовлетворение сиюминутных желаний становится на первое место и определяет его развитие на долгосрочный период [1]. Экологическая функция как отдельная функция государства признана с начала 90-х годов XX-го века, т.е. когда в общественном сознании укрепилось понимание необходимости охраны окружающей среды. Экологическая функция государства реализуется на основе программных документов, определяющих направления внутренней и внешней политики Республики Беларусь в соответствии с принятой концепцией государственной политики, Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь до 2020 года.

Одним из основных способов достижения поставленных в этих документах целей является подготовка грамотных специалистов, способных решать специализированные проблемы с учетом экологических аспектов последующего влияния принятых решений на состояние как на отдельные компоненты бытовой, производственной, социально-экономической сред, так и на окружающую среду в целом.

В настоящий момент у большинства населения понятие об экологическом образовании крайне заужено. В действительности же современная экология охватывает социальные, экономические, правовые, политические, гигиенические, философские и нравственно-этические аспекты деятельности общества и человека. А само экологическое образование должно быть непрерывным и системным, включая социо-экономическое, эколого-юридическое (правовое), психолого-эколого-педагогическое,

медико-экологическое, социо-эколого-политическое, духовно-экологическое и эколого-этическое направления [2].

В Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники кафедрой курирующей данное направление является кафедра экологии, образованная в соответствии с приказом ректора БГУИР №209 от 19.07.2006 года с целью обеспечения экологической направленности образования, которая согласно Кодексу «Об образовании», провозглашена одним из принципов Государственной политики Республики Беларусь.

Формирование у студентов представления о неразрывном единстве взаимодействия окружающей, производственной, бытовой и социально-экономической сред и человека осуществляется в рамках преподавания таких дисциплин как «Основы экологии и энергосбережения», «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» и «Охрана труда». Однако, преподавание этих дисциплин осуществляется на разных курсах (с первого по пятый), что приводит к потере преемственности понимания предмета, отсутствию системности, и как следствие, нет полноты экологического образования в целом.

Для устранения этого недостатка при переходе на стандарты нового поколения (четыре + два) в Белорусском государственном университете информатики и радиоэлектроники образована новая интегрированная учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности человека», введение которой в образовательный процесс ВУЗов Республики Беларусь обусловлено необходимостью повышения образованности студентов в области безопасности, т.е. среды обитания при жизни и различных видах деятельности людей [3].

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности человека» является формирование у студентов представления о неразрывном единстве профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищённости человека от возможных опасностей различного происхождения. Изучение дисциплины предполагает тесную интеграцию знаний об охране окружающей среды и энергосбережении на основе мирового опыта, позволяющую предвидеть и решать проблемы экологии и энергосбережения в рамках индивидуальной специализации студентов. Причем каждый из этих модулей будет являться последовательным продолжением предыдущего, в целом образуя законченную и логически структурированную систему. Специалист после изучения дисциплины будет способен оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; иметь навыки оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

#### Список литературы

1. *Ягодин Г.А.* Модель устойчивого развития. Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. – М.: МИОО. 2006. С. 112-117.

2. *Захлебный А.Н.* Экологическое образование в столичном мегаполисе: содержание регионального компонента. Экологическое образование: эколого-культурные традиции и инновации. Сборник материалов научно-практической конференции. М.: МИОО. 2006. С. 64-72.

3. *Мельниченко Д.А.* Перспективы интегрирования экологических дисциплин в единый курс обучения/ Д.А. Мельниченко, П.В. Камлач, Н.В. Цявловская, П.И. Кирвель, Е.В. Новиков // Дистанционное обучение – образовательная среда XXI века: материалы VIII междунар. науч.-метод. конф. (Минск, 5–6 декабря 2013 года). – Минск : БГУИР, 2013. – С. 166.

## ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ «ПРИРОДА»

В.И. МИСЬКЕВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
sokrat@bsuir.by*

В статье акцентируется полисемантизм понятия «природа». Рассматриваются ее философские и естественнонаучные исторические образы, связь с мировоззрением эпохи, современная парадигма, проблемы взаимоотношений социума и природы, перспективы коэволюции.

*Ключевые слова:* природа, естественнонаучная картина мира, мировоззрение, коэволюция, синергетика.

Природа в философском смысле – объективная реальность, глобальная эволюционирующая суперсистема во всем многообразии форм ее существования и уровней организации (в этом значении категория «природа» является однопорядковой с понятиями «материя», «универсум», «Вселенная»). Вместе с тем можно выделить и иные значения данного термина: природа – это объект исследования естественных наук; сущностные, атрибутивные свойства какого-либо феномена («природа человека», «природа явления», «природа гравитации» и т.п.); рукотворный, созданный человеком искусственный мир – «вторая природа». Эволюционируя, неорганическая природа порождает органическую, а затем биосферу (пока это достоверно известно лишь относительно Земли), в которой сформировались необходимые предпосылки для возникновения человечества. Поэтому в массовом сознании понятие «природа» чаще всего ассоциируется с планетой Земля (это, таким образом, еще один аспект рассматриваемого понятия).

Естественнонаучный образ природы конструируется на основе синтеза частных научных картин природной реальности – физической, химической, геологической, биологической, экологической и др. Базовой среди них является физическая картина мира. В ее основе лежат представления о наиболее фундаментальных свойствах материи: ее структурных элементах и их связях, пространстве, времени, типах взаимодействий, формах детерминаций и механизмах эволюции. Смена естественнонаучных картин мира происходит в результате научных революций и влечет за собою перестройку мировоззрения эпохи. Мировоззрение, в свою очередь, определяет характер отношения человека к природе (познавательного, аксиологического и практического).

Статус природы и, соответственно, отношение к ней человека различно в разные исторические эпохи. Так, древние греки отождествляли ее с вечным, эйдетически и эстетически совершенным Космосом. Отсюда их стремление следовать во всем (искусстве, архитектуре, градостроительстве, образе жизни, спорте, мышлении и личностном саморазвитии) логосу и гармонии природы. В средние века природа понималась как субстанция сотворенная, низшее качество бытия. Она необходима для существования человека, однако малозначима для спасения души. В эпоху Возрождения восстанавливается античное понимание природы, однако уже на иной – христианской мировоззренческой и ценностной основе. Природа – это бесконечная в пространстве и времени реальность, ибо только в таком качестве она может быть конгениальной Богу, его всемогуществу и вездесущности, и обретает божественный статус (пантеизм). А человек, в отличие от античности, не микрокосм, а образ и подобие божие, носитель безгра-

ничного потенциала свободного творца, который, как известно, первоначально реализовался в искусстве. Из опыта средневековья на природу переносится отношение к ней как к естеству, хранящему некие тайны. Выведать их у нее – задача алхимиков, магов и астрологов. Вместе с тем начинает формироваться и новый парадигмальный образ действительности, связанный с именами Коперника и Везалия.

В Новое время происходит очередная мировоззренческая метаморфоза: пантеизм уступает место деизму. За Богом признаются лишь функции творца и законодателя природы, а ее онтологический статус понижается до уровня сложно устроенного механизма (Декарт). Перед человеком как носителем «божественного разума» и «славным мастером» появляется перспектива его опытного исследования и практического использования. Основными инструментами познания природы становятся эксперимент и «очищенные» от всякой субъективности методы исследования, позволяющие открывать законы ее строения и функционирования. Дух эпохи, этос отношения человека к природе нашел свое выражение в известных девизах: «знание – сила» и «мы не можем ждать милостей от природы; взять их у нее – наша задача». В основе этого, по сути, утилитарно-прагматического отношения к природе лежит идея могущества человека и его воля к господству над природой. Научная, промышленная, а затем научно-техническая революции привели к созданию индустриальной, а затем и постиндустриальной цивилизаций. Их отличительной особенностью является установка, с одной стороны, на «расколдовывание» (М. Вебер) мира, а с другой – обеспечение благами комфорта все большего числа потребителей. Таинственное, сакральное испаряются из общественного и индивидуального сознания, заменяясь «еще не познанным».

Комфорт, как выяснилось, требует жертв, и прежде всего со стороны природы. Естественная среда обитания живого (включая самого человека) все более суживается. Мир искусственного – «вторая природа» – постоянно расширяется и, вступая в противоречия с «первой», порождает глобальные проблемы. Наиболее серьезной среди них является современный экологический кризис. Реальностью становится изменение температурного баланса планеты. Потепление климата, в свою очередь, может стать пусковым механизмом непредсказуемых последствий в круговороте вещества и энергии Земли. Растет вал природных аномалий и катаклизмов. Еще более усиливается напряжение в системе «общество – природа» в результате все чаще случающихся техногенных катастроф. Формирующееся в современной науке синергетическое представление о самоорганизующихся объектах (а биосфера Земли – один из них) влечет за собой необходимость изменений в мировоззрении и поведении людей. В настоящее время мировоззренческий статус природы имеет двойственный характер. С одной стороны, она по-прежнему рассматривается как объект эксплуатации со стороны «общества потребления», а с другой – появляется осознание грозящей опасности. Лейтмотивом стоящей в повестке дня очередной мировоззренческой «переоценки ценностей» является идея коэволюции, т.е. совместной, основанной на принципе взаимодополнения, дальнейшем устойчивом развитии социума и природы. Международным сообществом, правительствами отдельных стран предпринимаются определенные шаги в направлении рационального природопользования, защиты и охраны окружающей среды. В Программе «Национальная стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2020 года (НСУР–2020)» ставится задача разработки и проведения активной государственной экологической политики, отвечающей интересам белорусского народа. Одним из ее важнейших компонентов является экологическое образование и воспитание подрастающего поколения.

## О РОЛИ ОРГАНОВ НАДЗОРА В УПРАВЛЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

Т.Ф. МИХНЮК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Показана роль и значение органов надзора и контроля в профилактике производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Установлена взаимосвязь между количеством проверок выполнения требований трудового законодательства и количеством несчастных случаев.

*Ключевые слова:* органы надзора, контроль условий труда, производственная безопасность.

Согласно оперативным данным Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты в 2013 году в организациях Республики Беларусь в результате несчастных случаев на производстве погибли 168 работников, около 800 человек получили тяжелые травмы, а общее количество несчастных случаев составило более 15 тысяч. Изучение обстоятельств и причин сохранения относительно высокого уровня травматизма в республике показывает, что наиболее распространенными из них являются: халатное отношение работодателей к безопасности своих работников; не выполнение требований трудового законодательства, в том числе допуск работников к своим трудовым обязанностям, не прошедших обучение и инструктаж, стажировку и проверку знаний по охране труда; отсутствие необходимого оперативного контроля за соблюдением работниками трудовой и производственной дисциплины.

Важнейшая роль в снижении производственного травматизма и профессиональной заболеваемости принадлежит Системе государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства о труде. Однако, при обсуждении практики прокурорского надзора за исполнением законодательства об охране труда, пожарной и промышленной безопасности на коллегии Генеральной прокуратуры Беларуси было указано на опасную тенденцию снижения эффективности системы обеспечения безопасности условий труда и пожарной безопасности, что напрямую коррелирует с сокращением числа проверок, проводимых органами Департамента государственной инспекции. Действительно, число проверок в 2012 году по сравнению с предшествующим годом уменьшилось почти в три раза, а число выявленных нарушений сократилось более, чем в 4 раза. Установлена и низкая эффективность контроля за выполнением требований по устранению нарушений, указанных в предписаниях государственных инспекторов труда. Таким образом, сокращение числа проверок является одной из составляющих системы управления безопасностью, что привело к росту числа производственных несчастных случаев со смертельным и тяжелым исходом в 2012 году.

Итак, как следует из выше изложенного, постоянный и эффективный контроль за соблюдением администрацией предприятий и их работниками требований охраны труда, трудовой и производственной дисциплины является важнейшей мерой предупреждения происшествий на производстве. Можно констатировать, что в настоящее время органы надзора и контроля не обеспечивают должный контроль за соблюдением трудового законодательства, требований промышленной и пожарной безопасно-

сти. Важным резервом повышения безопасности труда является эффективная организация работы и общественных инспекторов по охране труда, создание на производственных участках атмосферы коллективной ответственности за нарушение дисциплины, а также выявление потенциальных рисков для здоровья работающих на участках и рабочих местах. Среди причин некачественного исполнения своих обязанностей в области охраны труда как нанимателями, так и инспекторами является недостаточный уровень их социальной ответственности, подготовки в области промышленной безопасности и охраны труда. Профессиональная подготовка инспекторов должна быть разносторонней, они должны владеть наиболее эффективными методами и средствами улучшения условий труда и обеспечения безопасности, рекомендовать их для различных ситуаций инспектируемому предприятию. Инспектор и представитель предприятия должны совместно рассматривать конкретные проблемы данного предприятия и стремиться находить наиболее подходящие решения (организационные, экономические, социально-психологические и т.д.). Департамент по надзору и контролю должен располагать базой мер для инспекторов, при помощи которых можно было бы предлагать пути решения проблем в области безопасности на инспектируемом предприятии, а не ограничиваться только проверкой выполнения требований законодательства.

#### Список литературы

1. Семич А.В. О состоянии производственного травматизма в первом полугодии 2011 года // «Охрана труда и социальная защита». 2011. № 8. С. 4–10.

УДК 504.4

## **РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ЭКОЛОГИИ В ГУМАНИСТИЧЕСКОМ И ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ**

Т.Ф. МИХНЮК

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ecolog@bsuir.by*

Показана важнейшая роль изучения основ экологии в формировании гуманистических и духовно-нравственных компетенций студентов. Анкетирование студентов 4 – 5 курсов технических ВУЗов г. Минска показало недостаточный уровень экологического образования. Указывается на недостатки в организации и преподавании основ экологии.

*Ключевые слова:* экология, образование, гуманистическое образование, духовно-нравственное образование, экологическое сознание.

В процессе изучения основ экологии – науки о взаимоотношениях между живыми организмами и средой их обитания, или, по словам ее основателя Э. Геккеля (1868) – «науки, изучающей все сложные взаимоотношения и связи в природе» у студентов постепенно формируется экологическое сознание и экологическая культура, которая согласно современным представлениям определяется как явление высшей предельной формы гуманизма, так как включает в себя задачу не только поддержания и сохранения жизни людей, но и других форм жизни. Поэтому при приобретении знаний

в области экологии, как и в других случаях, формируется гуманистическое мировоззрение, совершается становление духовно зрелой, нравственно свободной личности, способной нести ответственность за будущее земной цивилизации, защищать и отстаивать общечеловеческие ценности. О роли и значении экологии для земной цивилизации известный французский ученый Ф. Дрё выразился следующим образом: «Экология – это наука будущего, от прогресса которой, возможно, будет зависеть само существование человека на Земле» (1976 год).

В настоящее время много говорится о переориентации образования для реализации идеи устойчивого развития путем экологизации всей системы образования, то есть отражения экологического аспекта в структуре всех учебных дисциплин. Однако, как показал мониторинг учебных планов и программ на их соответствие экологизация образования в технических ВУЗах Минска, принципы, концепции и индикаторы образования для устойчивого развития, равно как и вопросы экологизации обучения в его интересах до настоящего времени не отражены. Ни в одной изучаемой дисциплине не предусмотрено приобретения студентами представлений о сущности устойчивого развития как «новой концепции человеческого развития». Изучение основ экологии осуществляется в различных интегрированных курсах, но по нашему мнению, не соответствует современному статусу этой дисциплины и той роли, которую она должна играть в подготовке современного специалиста.

Проведение анкетирования студентов 4 – 5 курсов технологических специальностей БНТУ, Высшего государственного колледжа связи, Академии управления при Президенте Республики Беларусь и БГУИР с целью определения уровня знаний в области экологии, концепции устойчивого развития мира, показало, что в среднем по всем ВУзам более 80, а некоторых учебных группах до 90 % опрошенных не имеют представления и даже никогда не слышали о концепции устойчивого развития, тем более о его сущности и принципах. От 20 до 40 % - оказались не в состоянии назвать самые обсуждаемые, самые острые как глобальные, так и местные экологические проблемы. Вместе с тем, от 80 до 95 % студентов, принявших участие в анкетировании, положительно ответили на вопрос о желании изучать рассматриваемые проблемы.

При анализе ответов на вопрос «Назовите основные принципы устойчивого развития мира, в чем его сущность» обращает на себя внимание достаточно высокая гражданская и социальная активность приблизительно 1/3 опрошенных студентов. В их ответах повторяются такие слова и выражения как «сотрудничество», «мирные средства разрешения различного рода межгосударственных конфликтов», «обеспечение прав каждого человека», «демократия», «гласность», «духовное развитие», «ограничение развития «общества потребления» и «сокращение расходов военно-промышленного комплекса», «гармонизация отношений общества и природы» и др. Приведенные выражения можно интерпретировать как условия, способствующие переходу общества к модели устойчивого социально-экономического развития.

Отсутствие достаточно четких ответов на вопросы по основам экологии и экологическим проблемам, по нашему мнению, в большой степени обусловлены как недостатками в организации образовательного процесса, так и качеством преподавания и контроля знаний в этой области.

#### Список литературы

1. Дрё Ф. Экология; пер. с франц. М.: Атомиздат, 1976.
2. Круталин В.И., Мазуров Ю.Л. Образование и экологическая культура // Высшее образование сегодня. 2002. № 12.

## ПЕРЕВОД КАК УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ В НЕСПЕЦИАЛЬНОМ ВУЗЕ

В.Т. МОКЕЙЧИК

*Белорусский государственный экономический университет  
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь  
2114959@mail.ru*

Слово «перевод» многозначно. Им обозначается процесс переложения речевого произведения на другой язык, деятельность человека, осуществляющего этот процесс, и результат этой деятельности. Переводом называют и учебную дисциплину, кстати, сравнительно новую, систематическое преподавание которой началось во второй половине прошлого века.

*Ключевые слова:* речевая деятельность, аннотирование, рецензирование, языковые ресурсы, переводческие трудности, фразеологизмы, жанр.

Специфика перевода как учебного предмета состоит в двойном характере содержания обучения. С одной стороны, перевод является теоретической филологической дисциплиной, с другой стороны, он является дисциплиной, основное содержание которой составляют навыки и умения выполнения этой специфической речемыслительной деятельности. Поэтому при организации учебного курса перевода реализуются два основных подхода. Это конкретно-лингвистический и функциональный.

Первый состоит в том, что материал для перевода, используемые формы и приемы работы группируются вокруг определенной последовательности структурно-грамматических явлений и лексических категорий. Второй принцип рассматривает собственно переводческие проблемы (переводческие трудности, приемы, правила и т.п.).

На практике, как правило, реализуется два подхода. Учебный курс «Теория и практика перевода» мыслится как единый теоретико-практический курс, в котором обязательно должны присутствовать элементы научного обобщения, т.е. сообщение теоретических сведений. Теоретические сведения должны сообщаться обучаемым в тесной связи с практической работой по переводу.

Помимо оригинальных текстов, следует использовать в курсе перевода специально подобранные и составленные преподавателем тематические упражнения. Предлагаемые упражнения должны представлять собой определенную систему, ведущую обучаемых с первых шагов к сознательному и творческому применению необходимых переводческих средств и оформлению перевода в соответствии с жанрово-стилистическими особенностями текстов языка перевода.

Основными этапами такой работы являются:

упражнения на сопоставление текстов на исходном языке и языке перевода и на объяснение необходимости использования указанных приемов перевода;

упражнения на сопоставление текстов на исходном языке и языке перевода и отыскание используемых приемов перевода;

упражнения на самостоятельное использование указанных переводческих приемов в рамках отдельных предложений или групп предложений;

упражнения на самостоятельный перевод связного текста с ярко выраженной жанрово-стилевой окраской с указанием возможности или необходимости использования и обоснования указанных переводческих приемов;

упражнения на самостоятельный перевод связного текста без специального

указания конкретных переводческих приемов, которые должны быть использованы в процессе перевода.

В результате такого подхода к обучению переводу достигаются следующие цели:  
повышается интерес к процессу перевода;  
достигается сознательный подход к выполнению поставленных задач;  
повышается уверенность обучаемых в правильности решения ими поставленной задачи;  
с самых первых шагов обучаемые приучаются творчески подходить к процессу перевода;

активизируется познавательная и мыслительная деятельность обучаемых

Существуют определенные трудности преподавания курса перевода в неспециальном вузе. Обучаемые часто допускают немало стилистических ошибок в варианте(ах) на родном языке. Им безусловно не хватает общефилологической подготовки. Наряду с дипломом о высшем образовании наши выпускники нередко получают и удостоверение референта-переводчика. В силу этого они должны уметь “свертывать” информацию из иностранных источников и представлять ее в виде рефератов и аннотаций, осуществлять перевод с иностранного языка на родной и с родного языка на иностранный, уметь пользоваться дополнительными источниками информации на иностранном языке для осуществления адекватного перевода. Дать им систематизированные знания в этом виде деятельности – задача преподавателя.

УДК 81.27

## **ДИСКУССИЯ КАК ЭФФЕКТИВНОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ УМЕНИЙ УСТНОЙ РЕЧИ**

**В.Т. МОКЕЙЧИК**

*Белорусский государственный экономический университет  
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь  
2114959@mail.ru*

Метод дискуссии как один из методов проблемного обучения находит все большее применение на занятиях по иностранному языку. Дискуссия, как разновидность устной речи возникает тогда, когда сталкиваются точки зрения на одну и ту же проблему, в связи с чем можно утверждать, что дискуссионная речь позволяет формировать специальные дискуссионные умения и развития речи в целом при обучении иностранному языку.

*Ключевые слова:* речевая деятельность, аннотирование, языковые ресурсы, переводческие трудности, фразеологизмы, жанр, стиль.

Обучение устной речи – одна из основных практических целей обучения иностранному языку в высшей школе.

Коммуникативно ориентированное обучение иностранному языку означает формирование у студентов коммуникативной компетенции, в единстве ее языкового, дискурсивного, разговорного, прагматического стратегического и мыслительного компонентов.

Наиболее эффективным и естественным средством формирования у обучаемых

умений устного речевого общения является осмысление студентами представленной проблемы или ситуации посредством вербального обмена идеями, т.е. обсуждение, дискуссия.

Дискуссия – это развернутое обсуждение в диалогической форме проблемного вопроса, по которому имеются различные точки зрения, с целью найти его решение не просто путем столкновения, а в процессе логически последовательного аргументирования. Применение метода дискуссии предполагает управление дискуссией, обучение дискуссионным умениям, развитие умений аргументировать. Целью этой работы является такое усложнение мыслительной деятельности обучаемых, которое влечет за собой прогрессирующее развитие умений неподготовленной речи и обогащение языка. Дискуссия обычно связана с усвоением новой информации – познавательной и языковой. Планировать ход дискуссии означает, прежде всего, уточнить ее структурные компоненты, их последовательность и характер каждого из них. В проведении дискуссии мы отмечаем следующие структурные компоненты: уточнение понятий, сообщение и поиск основной информации, аргументация и заключение.

Наиболее важной целью дискуссии на иностранном языке является активная практика устной речи. Однако, принимая во внимание тот факт, что язык никогда (за исключением аудиторных занятий) не используется ради самого языка, мы можем утверждать, что его использование детерминируется выполнением определенной коммуникативной задачи и достижением цели коммуникации: убедить, сообщить информацию, получить информацию и т.д.

Одна из целей дискуссии – познание через содержание. В процессе обсуждения проблемы студенты узнают что-то новое, рассматривают различные точки зрения, обмениваются информацией.

Но осуществление указанных целей не единственный фактор результативного проведения дискуссии. Важными компонентами этого процесса являются логическое мышление и умения ведения дебатов. Умения ведения дебатов включают в себя умение слушать оппонента, не перебивая последнего, и умение строить логически выдержанное, четкое, относящееся к делу высказывание.

Исходя из целей дискуссии, эффективным можно считать то обсуждение, в котором участвует максимальное количество обучаемых и высказывается максимальное количество разнообразных точек зрения. Следующая характерная черта эффективной дискуссии – очевидная мотивированность участников. Если в ходе проведения дискуссии распознаются эти симптомы: вовлеченность всех студентов и высокая мотивация – можно говорить о продуктивности ведения дискуссии.

Таким образом, дискуссия или игра с элементами дискуссии – лучший проводник к активной практике устной речи. Вопрос заключается в том, как обеспечить наиболее эффективное протекание этого процесса. Интересная тема, работа в группах и элементы ролевой игры – факторы, способствующие наиболее эффективному взаимодействию обучаемых. Задания, которые не могут быть выполнены вне вербальной коммуникации, выступают в качестве мотива для вступления студентов в устно-речевое общение и позволяют выйти на более высокую ступень естественности и энтузиазма в речи.

## **РАБОТА НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ СЕКЦИИ «ИСТОРИЯ БЕЛАРУСИ» КАФЕДРЫ ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН УО «БГУИР» ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИСТОРИИ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ**

Л.В. НИКОЛАЕВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafgumd@bsuir.by*

Дается характеристика основных направлений деятельности научно-методической секции «История Беларуси» кафедры гуманитарных дисциплин УО «БГУИР» по повышению качества исторического образования в техническом вузе в эпоху перемен.

*Ключевые слова:* история, научно-методическая секция, методика, качество образования.

Курс «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)» в настоящее время является обязательной дисциплиной интегрированного модуля «История» и преподается во всех высших учебных заведениях Республики Беларусь, в том числе технических. Выбор данной дисциплины в качестве обязательной продиктован необходимостью формирования высокообразованного квалифицированного специалиста с широким кругозором, имеющего научное представление об основных этапах в истории Беларуси, умеющего глубоко анализировать исторические события.

Изучение курса «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)» имеет большое познавательное, мировоззренческое, идеологическое и воспитательное значение для формирования чувства патриотизма, привития чувства уважения к своему народу, к национальной истории.

В решение данных задач определен вклад вносит работа научно-методической секции «История Беларуси», которая на протяжении многих лет функционирует на кафедре гуманитарных дисциплин УО «БГУИР». Профессорско-преподавательский состав секции напрямую задействован в обеспечении учебного процесса для студентов дневной, вечерней, заочной и дистанционной форм обучения.

Одним из важнейших направлений деятельности членов секции являются вопросы совершенствования методики преподавания отечественной истории, что способствует повышению качества нашей педагогической работы. В области методики преподавания истории следует отметить ряд серьезных проблем. В первую очередь, – это значительное сокращение аудиторного времени, выделяемого на изучение учебного материала, при постепенном расширении хронологических рамок курса.

В соответствии с требованиями Концепции оптимизации содержания, структуры и объема социально-гуманитарных дисциплин в учреждениях высшего образования на изучение обязательной дисциплины «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)» выделяется 72 часа. Из них 34 часа – на аудиторную работу. Дисциплина преподается на первом курсе в течение первого семестра. Основными формами реализации программы являются лекции и семинарские занятия, на которые отводится 18 и 16 часов соответственно.

При большом объеме курса, охватывающем период от заселения белорусских земель (около 40 тыс. лет до н.э.) до начала XXI века, на огромные исторические периоды отводится в среднем по 2 часа. При этом требуется тесно увязывать отечествен-

ный материал с информацией об основных событиях прошлого в других регионах, странах, вписывая процессы, проходившие в прошлом на территории современной Беларуси, в общее русло всемирного исторического процесса. В связи с этим приходится укрупнять периоды, выделять наиболее важные проблемы, применять аналитический подход при рассмотрении исторических событий и фактов, градировать вопросы, выносимые на рассмотрение в ходе лекций, семинаров, а также выделяемые на самостоятельную работу студентов. Для ее организации в учебном процессе активно используются учебники и учебные пособия, написанные членами секции. Кроме того, в последние годы в УО «БГУИР» ведется активная работа по созданию и своевременной модернизации электронных учебно-методических комплексов по изучаемым дисциплинам (ЭУМКД). Такие комплексы разработаны по всем дисциплинам нашей кафедры. Их структура включает учебно-программную документацию, теоретический раздел, планы семинарских занятий, тематику контрольных работ и методические рекомендации по их выполнению, вопросы для самостоятельной работы студентов, тематику рефератов и докладов, списки основной и дополнительной литературы, вопросы для самоконтроля, интерактивные тестовые задания и т.д. Наличие таких ЭУМКД у каждого студента позволяет выносить отдельные проблемы курса на самостоятельную работу и повышают её эффективность.

Одним из основных направлений деятельности секции является обмен опытом работы преподавателей, который включает в себя проведение открытых занятий, взаимные посещения лекций и семинаров с дальнейшим обсуждением их на заседаниях секции. Здесь также обсуждается методика чтения лекций и проведения семинарских занятий по отдельным темам учебного курса. Не остается без внимания и новая историческая литература, проводятся дискуссии по актуальным вопросам истории. Это способствует росту теоретического и методического уровня работы преподавателей.

Большое внимание уделяется членами секции вопросам контроля знаний студентов. После введения модульно-рейтинговой системы (МРС) обучения и оценки успеваемости студентов БГУИР стали очевидны противоречия между требованиями МРС и существующей в университете практикой планирования учебной нагрузки, когда аудиторное время на проведение самостоятельной и индивидуальной работы, консультаций и контроля знаний по модулю (коллоквиумы, тестирование и т.д.) просто не выделяется. Преодолеть этот недостаток позволила только самоотверженность наших преподавателей, стремящихся передать необходимые знания и навыки студентам, а не формально провести часы. Для этого назначаются дополнительные, не отражающиеся в индивидуальных планах учебной нагрузки преподавателей консультации, которые зачастую требуют времени не менее, чем аудиторная нагрузка. Нам удалось также избежать и чрезмерного увлечения тестами, хотя они также используются наряду с другими формами контроля знаний. Акцент при этом делается на развитии мышления, а активизации интереса студентов способствует обсуждение сложных, проблемных, спорных вопросов, исследование альтернативного процесса исторического развития, рассмотрение ряда феноменов отечественной истории. Это помогает формировать граждан, которыми нельзя манипулировать посредством предвзятой информации, но которые хорошо информированы и способны к разумным и взвешенным суждениям.

Таким образом, вся работа научно-методической секции «История Беларуси» кафедры гуманитарных дисциплин УО «БГУИР» нацелена на повышение методического и теоретического уровня преподавателей с тем, чтобы как можно более полноценно решать задачи качественной подготовки будущих специалистов, готовых принять активное участие в политической, экономической и духовной жизни общества.

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В МИНСКОМ РАДИОТЕХНИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ в 1976 – 1992 гг.**

Л.В. НИКОЛАЕВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafgumd@bsuir.by*

В статье дан анализ основных составляющих учебного процесса в МРТИ в 1976 – 1992 гг. и показаны пути его совершенствования руководством и преподавателями вуза.

*Ключевые слова:* учебный процесс, факультет, специальность, качество образования.

За первое десятилетие существования Минского радиотехнического института (далее – МРТИ) здесь была проведена плодотворная работа по организации учебного процесса, направленная на повышение качества и уровня знаний, умений и навыков, получаемых выпускниками вуза.

В 1976 г. в структуре МРТИ были 4 факультета (радиотехники и электросвязи; автоматики и вычислительной техники; конструирования и технологии радиоэлектронной аппаратуры; вечерний). Обучение студентов на дневной форме обучения осуществлялось по 9 специальностям: «Полупроводники и диэлектрики», «Автоматика и телемеханика», «Электронные вычислительные машины», «Автоматизированные системы управления», «Конструирование и производство электронно-вычислительной аппаратуры», «Радиотехника», «Автоматическая электросвязь», «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры», «Многоканальная электросвязь». Обучение на вечерней форме обучения проводилось по 6 специальностям: «Автоматика и телемеханика», «Электронные вычислительные машины», «Автоматизированные системы управления», «Конструирование и производство электронно-вычислительной аппаратуры», «Радиотехника», «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры».

Одним из вопросов, который был сопряжен с совершенствованием учебного процесса, являлись трудности в укреплении материально-учебной базы. Однако введение в эксплуатацию в 1980, 1985 и 1992 гг. соответственно четвертого и пятого учебно-лабораторных корпусов и шестого физкультурно-спортивного комплекса не только позволяло создавать новые хорошо оснащенные учебные и научные лаборатории, аудитории, кабинеты, но и улучшить спортивную базу вуза.

По мере роста контингента студентов происходило постоянное увеличение численности высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров института. Этому способствовало развитие системы аспирантуры при МРТИ, а также открытие в 1988 г. докторантуры как одной из форм подготовки научных кадров и повышения квалификации преподавателей вуза.

Вышеназванные факторы позволяли осуществлять дальнейшее совершенствование учебного процесса в направлении открытия новых специальностей и специализаций. Так, на основании приказа Минвуза БССР № 38 от 6 февраля 1987 г. в МРТИ была открыта новая специальность «Автоматика и электроника». Также в 1986/87 учебном году была проведена модернизация базовых специальностей, которые были преобразованы в соответствии с требованиями народного хозяйства и переименованы. Подготов-

ка по ним началась в 1988/ 89 учебном году. В 1989/ 90 учебном году были открыты новые специальности: «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы», «Электронное машиностроение», «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», «Радиоэлектронные системы и комплексы». Велась работа по открытию специальностей по подготовке специалистов с сокращенным сроком обучения: «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» и «Конструирование и технология РЭС». Увеличилось и число специализаций, по которым шло обучение.

Также нашла свое развитие и заочная форма обучения, набор по которой возобновился в 1981 г. Первоначально он осуществлялся по 2 специальностям: «Полупроводники и диэлектрики» и «Радиотехника». С 1982 г. начался набор по специальности «Конструирование и технология производства радиоаппаратуры», а с 1984 г. – по специальности «Электронные вычислительные машины».

В конце X-й пятилетки в институте была проведена реорганизация факультетов дневной формы обучения. В соответствии с приказом ректора института В.М. Ильина от 5 мая 1980 г. были созданы конструкторско-технологический факультет, факультет автоматизации управления, факультет радиотехники и электроники, факультет вычислительной техники, факультет электросвязи. 3 ноября 1982 г. вечерний факультет был переименован в факультет вечернего и заочного обучения. 24 мая 1985 г. факультет вечернего и заочного обучения был разделен на два самостоятельных подразделения – вечерний факультет и заочный факультет. Приказами ректора МРТИ В.М. Ильина от 30 августа 1986 г. и от 1 июня 1987 г. были созданы соответственно специальный факультет переподготовки кадров по направлению «Микропроцессорные системы» и факультет повышения квалификации кадров по электронике и автоматике, микропроцессорной технике. В 1990 г. подготовительное отделение было преобразовано в факультет довузовской подготовки и профориентации (в соответствии с приказом ректора № 520-к от 3 августа 1990 г.).

В рассмотренный период пристальное внимание руководства и педагогического коллектива института привлекали вопросы методики и практики налаживания учебного процесса, наполнения учебных планов и программ актуальным и перспективным содержанием, отработки у студентов навыков работы с вычислительной техникой и высокотехнологичным оборудованием, активизации их научного поиска и применения полученных знаний и умений на практике, в т.ч. и в рамках действовавших УНПО. Интенсификация учебного процесса достигалась путем активного использования ТСО, в первую очередь ЭВМ, а затем и ПЭВМ. Одной из новых форм активизации работы студентов становилось предоставление им большей самостоятельности в обучении, развитие у них творческой способности и органической потребности в пополнении знаний, приобретении навыков организаторской деятельности.

О высоком уровне организации НИР и качества обучения студентов, достигнутом в МРТИ, свидетельствовало постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР № 23 от 13 марта 1987 г. «О повышении роли вузовской науки в ускорении научно-технического прогресса и улучшении качества подготовки специалистов», в соответствии с которым МРТИ за особые заслуги в области научных исследований и подготовки специалистов был отнесен к числу ведущих вузов СССР.

Таким образом, в период 1976 – 1992 гг. в МРТИ проводилась постоянная работа, направленная на дальнейшее совершенствование и интенсификацию учебного процесса в вузе и улучшение качества подготовки инженерно-технических кадров для предприятий БССР и СССР, с 1991 г. – Республики Беларусь.

## ОТ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ К КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Р.К. ОБРАЗЦОВА, И.Г. СУББОТКИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafin2@bsuir.by*

Подготовка грамотного специалиста, хорошо владеющего иностранным языком – ключевая задача преподавателя иностранных языков в неязыковом вузе. Однако при малом объеме учебных часов достаточно сложно обучить студентов владению профессионально ориентированным общению. В этих условиях следует учитывать специфику обучения иностранным языкам в техническом вузе, грамотно подбирать материал для аудиторного и самостоятельного обучения.

*Ключевые слова:* лингвистическая, коммуникативная социокультурная компетенции, профессионально ориентированное общение, принцип преемственности обучения.

Основная задача преподавателя иностранного языка в неязыковом вузе – подготовка специалиста, владеющего иностранным языком. Однако крайне сложно научить студентов говорить о проблемах своей специальности и понимать речь носителей языка в профессиональной сфере в условиях значительной ограниченности учебного времени. Приобретение студентами коммуникативной компетенции – это владение общением на иностранном языке, которое позволяет использовать его для удовлетворения профессиональных потребностей, реализации личных контактов и дальнейшего профессионального образования и самосовершенствования.

Н.И. Гез, характеризуя сущность коммуникативной компетенции определяет её как «способность правильно использовать язык в разнообразных социально детерминированных ситуациях». Согласно модели, предложенной в документе Совета Европы (1997), коммуникативная компетенция состоит из трёх компонентов: лингвистического, социолингвистического и прагматического. Лингвистический компонент включает фонологические, лексические, грамматические знания и умения. Социолингвистический компонент, определяемый социокультурными условиями использования языка, представляет собой связующее звено между коммуникативной и другими компетенциями. Прагматический компонент помимо общих компетенций включает экстралингвистические элементы, обеспечивающие общение (мимика, жестикуляция и др.).

Социокультурная компетенция подразумевает знание студентами национально-культурных особенностей социального и речевого поведения носителей языка (их обычаев, этикета, социальных стереотипов, истории и культуры страны) и способность пользоваться ими в процессе общения. Формирование данной компетенции проводится в контексте диалога культур, способствует достижению межкультурного понимания между людьми.

Процесс формирования иноязычной коммуникативной компетенции будущего специалиста должен учитывать специфику обучения иностранному языку в неязыковом вузе и основываться на определении состава содержания коммуникативной компетенции в соответствующей профессиональной деятельности, поэтапности формирования

иноязычной коммуникативной компетенции и погружении в иноязычную среду посредством проведения конференций, ролевых и деловых игр.

Как перевести лингвистическую компетенцию в коммуникативную? Важно рассмотреть проблему определения содержательной стороны рассматриваемых ситуаций и тем, т.к. они отображают не только специфику сферы профессионального общения, но и готовность студентов к выполнению определённых социальных ролей, т.е. ситуации и темы, подобранные для дисциплины. Иностранный язык выполняет также социально-политический заказ общества.

Это содержание конкретизируется в виде профессионально значимых текстов, краеведческих знаний, иноязычных знаний и языковых навыков, используемых в условиях профессиональной тематики и ситуаций общения и коммуникативных умений языкового общения, отвечающих мотивам и целям деятельности специалиста и адекватным поведенческим нормам, принятым в профессиональном социуме пользователей иностранным языком.

В структуре профессиональной языковой компетенции важным является владение специальной терминологией в объёме, необходимом и достаточным для полного и точного описания объекта профессии, поскольку именно термины выражают основные понятия той или другой области знаний.

Для обеспечения иноязычного общения необходимо отбирать и анализировать типичные ситуации профессионального, делового общения, вводить базовую лексику на основе ситуативного группирования слов, а также включение моделей коммуникации в диалоги, монологические высказывания. Также следует овладеть структурами разных видов речевой деятельности при решении практических заданий и участвовать в деловой игре, диспуте; высказывать своё мнение при общении. Важную роль играет владение лексическим минимумом, категориями бытия, географическими и экономическими реалиями страны изучаемого языка.

Содержание разговорных тем должно быть тесно связано со специальными профессионально ориентированными учебными дисциплинами, которые изучаются на курсе. Известно, что студентам легче строить свою речевую активность на знакомом текстовом материале. Тексты для учебного, ознакомительного, поискового чтения должны быть высокоинформативными, интересными, содержательными, новыми.

В идеале можно успешно сформировать коммуникативную компетенцию студентов неязыковых вузов, если они хорошо владеют лексическим и грамматическим минимумом средней школы. Тогда, используя принцип преемственности обучения, можно сочетать работу по формированию профессиональной и коммуникативной компетенции, применяя инновационные технологии. Их использование оправдано при обучении студентов технического вуза, т.к. позволяет обеспечить овладение студентами профессиональной коммуникативной компетенциями, способностью самостоятельно организовывать свою учебную деятельность, а также активно применять полученные знания и умения на практике.

## ПРОБЛЕМА ИНФОРМАЦИОННОГО СТРЕССА ОПЕРАТОРОВ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

О.В. ПАВЛОВСКАЯ, А.Г. ДАВЫДОВСКИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
agd2011@list.ru*

Рассмотрены условия формирования информационного стресса у операторов транспортных систем, который является одной из основных причин аварий и катастроф на транспортных коммуникациях. В этой связи предложены перспективные направления исследования информационного стресса операторов транспортных систем.

*Ключевые слова:* операторы транспортных систем, профессиональная деятельность, профессиональный стресс, информационный стресс.

Профессиональная деятельность операторов транспортных систем, включая пилотов гражданской авиации, авиадиспетчеров, диспетчеров управления железнодорожных поездов, машинистов и помощников машинистов локомотивов, судоводителей и операторов систем управления движением морских и речных судов, сопряжена с процессами восприятия, переработки и использования больших объемов разнообразной информации, необходимой для принятия профессиональных решений. Подобные условия являются основой для формирования и развития такой формы профессионального стресса как информационный стресс [1]. Среди прочих, одной из ведущих причин информационного стресса является слежение за мониторами, которое требует большой концентрации внимания и сосредоточенности. Как свидетельствует анализ результатов выполненных исследований, информационный стресс является многомерным феноменом, выражающимся в физиологических и психологических реакциях на условия сложной ситуации профессиональной деятельности [2].

Развитие информационного стресса у операторов транспортных систем обусловлено исходным функциональным состоянием человека, а также информационными условиями его профессиональной деятельности, среди которых важное место занимают следующие:

- 1) интенсивность (скорость) потока информации о состоянии управляемой технической системы, который поступает оператору от средств отображения информации (СОИ);
- 2) полисенсорность информационного потока, поступающей оператору от СОИ;
- 3) уровень семантической сложности информационного потока;
- 4) частота смены уровней семантической сложности информационного потока;
- 5) частота переключения внимания оператора в процессе восприятия и обработки информационного потока.

Кроме того, особое значение имеет паттерн реагирования на информационные, эмоциональные и иные стимулы, воздействующие на операторов в профессиональной деятельности.

Наблюдения показали, что при информационном стрессе для операторов транспортных систем присущи все признаки физиологического стресса, в т.ч. хроническая нехватка времени, повышенная отвлекаемость, повышенная утомляемость, трудность сосредоточения, боли в различных частях тела, плохой,

нередко прерывистый сон [3]. При этом существенно снижается надежность и эффективность профессиональной деятельности операторов транспортных систем, что сопровождается значительным повышением вероятности аварий и катастроф на транспортных коммуникациях. В этой связи актуальными и перспективными являются следующие направления исследования информационного стресса операторов транспортных систем:

1) идентификация параметров информационного стресса, специфичных для конкретного рассматриваемого вида профессиональной деятельности оператора транспортной системы;

2) выявление приемлемых диапазонов качественных и количественных характеристик субъективных и объективных реакций оператора транспортной системы с учетом специфики его профессиональной деятельности;

3) стандартизация отклонений паттернов реагирования оператора, включая величины и продолжительность его поведенческих реакций при информационном стрессе в условиях в конкретных условиях профессиональной деятельности;

4) определение удельно-весовых характеристик каждого из исследуемых параметров специфических паттернов профессионального поведения оператора при информационном стрессе;

5) разработка системно-аналитических и математических моделей формирования и эволюции паттернов профессионального поведения и профессионального выгорания операторов при информационном стрессе в условиях профессиональной деятельности.

#### Список литературы

1. *Смит Т.Дж.* Профессиональный стресс // Человеческий фактор / под ред. Г. Салвенди. М.: Мир, 1991. Т. 2. С. 356-392.
2. *Бодров В.А.* Информационный стресс: Учебное пособие для вузов. М.: ПЕР СЭ, 2000.
3. *Ковтунович М.Г., Маркачев К.Е.* Информационный стресс // Психологическая наука и образование. 2008, №5. С. 83–91.

## ДУХОВНЫЙ МИР: СМЫСЛ И СОДЕРЖАНИЕ

Т.А. ПУШКИНА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
pushkina-ta@mail.ru*

Основой всякого проявления духовного в жизни общества и индивида является прежде всего общественное бытие, но, тем не менее, нельзя отрицать взаимосвязь объекта формирования – духовного мира с определяющими его субъективными началами, с различными проявлениями духовной жизни общества. Сегодня стало очевидным, что бездуховность технологического человека представляет собой опасность не только для отдельной страны, но и для человечества в целом.

*Ключевые слова:* дух, духовность, духовный мир, личность, рациональная сфера, эмоционально-чувственная сфера, самосознание.

Нельзя сказать, что духовный мир человека является сегодня предметом активного анализа философии. В обыденной жизни и в исследовательской среде нередки попытки откеститься от проблем духовности и ее последствий. Очевидно, что в настоящее время мы наблюдаем серьезные сдвиги в обыденном мировоззрении, в системе ценностей, в отношении к труду, семье, смыслу жизни, культуре и т.п. Эти процессы, к сожалению, не анализировались философией в должной мере. Человек и сейчас нуждается в ответах на вопросы: как жить, что делать? «Завоевание духовности есть главная задача человеческой жизни», – отмечал выдающийся философ XXв. Н. Бердяев, для которого эта проблема лежит в экзистенциальном взаимодействии божественного и человеческого в человеке. Однако уже конец XXв. суммировал очевидность, закрепленную в общечеловеческом опыте: духовность, духовное начало не может пониматься лишь на уровне наличия и функционирования в обществе религиозных ценностей. Хотя вера, безусловно, дает личности духовную наполненность (генезис понятийного поля духовности, естественно, приводит в Веру). Но духовный мир как интегративное единство разума, чувств и воли является источником не только творческой активности, но и человеческой индивидуальности. Если философия выступает формой глубинного самосознания человека, то предметом философии является отношение человека к действительности, а отношение к миру – это способ включения человека в мир.

В философии имеется несколько значений понятия «мир»: природный мир, мир социальный и мир духовный. Каждый из них выступает не только как предмет отвлеченного познания, но и как объект воздействия и преобразования. В этом плане духовный мир как внутренний мир человека, как совокупность явлений и процессов, как нравственная ориентация воли и разума, составляющих внутреннюю жизнь индивида, представляет несомненный интерес для философского анализа.

В структуре духовного мира личности принято выделять следующие сферы: рациональную, эмоционально-чувственную сферу и волю. В рациональной сфере различают два основных уровня: разум и рассудок. Проблема разума и рассудка имеет важное значение при исследовании духовного мира личности. Она помогает выяснить, например, его внутренние социально-психологические механизмы.

Говоря о рациональной сфере духовного мира, мы имеем в виду, что человек – это не только разумное, но и чувствующее волевое существо. В структуре духовного мира личности нижний слой рациональной сферы – это рассудок, и он граничит с эмо-

ционально-чувственной сферой духовного мира. То, что эта область духовного освоения мира не задана, не вызывает сомнений. Содержание рассудка многообразно. Представления, понятия, привычки, даже поверхностные знания возникают как стихийно, так и формируются под влиянием обучения, воспитания, полученного житейского опыта.

Сегодня порой кажется, что понятие «духовный мир» устарело. Современные молодые люди используют другие способы самовыражения, другой язык и механизм освоения действительности. Безусловно, рациональная сфера духовного мира связана с языком. Богатство словарного запаса, умение выражать свои мысли, сформулировать суждение, найти соответствующую форму выражения для эстетической, нравственной или иной оценки – прямое свидетельство богатства или бедности духовного мира личности.

Многое изменилось во внутреннем мире человека, и сегодня духовные и нравственные ценности уже не играют главенствующую роль. Самоценность человеческого существа сводится к количеству потребляемых продуктов и вещей, экономической (материальной) выгоде и успешности. Решающую роль в формировании ценностных установок человека играет не духовное, а материальное богатство, не его индивидуально-личностный, а «вещный» мир, принятие ценности потребления как главной цели человеческого бытия. Потребление из способа поддержания жизни становится собственно жизнью, стирается граница между товаром и человеком, сам человек становится товаром. И встает вопрос: осознаем ли мы себя наследниками всех нравственных богатств человечества? Подобно тому, как смысл жизни отдельного индивида не исчерпывается потреблением материальных благ, смысл жизни народа так же, возможно, состоит в реализации какой-либо миссии, в историческом свершении, для чего зачастую приходится отказываться от высокого уровня жизни.

Связь духовной жизни общества и духовного мира личности – связь двусторонняя и поэтому философия, рассматривая проблему личности как носителя духовного мира, должна учитывать не только развитие и изменение окружающего мира, но и изменение личностных качеств человека. Духовность не тождественна духовной жизни общества. Она выступает как способ самостроительства личности. Если мировоззрение предполагает выбор образа жизни, то духовность связана с выбором своего собственного образа, своей судьбы и роли, одним словом, со встречей с самим собой.

Как заметил И. Кант: «Чрезвычайно важно для человека знать, как надлежащим образом занять свое место в мире и правильно понять, каким надо быть, чтобы быть человеком».

## ПАРАДИГМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ДЕТЕРМИНИЗМА В СОВРЕМЕННОМ ФИЛОСОФСКОМ И НАУЧНОМ ЗНАНИИ

И.М. РАТНИКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
volira\_@mail.ru*

Рассматриваются основные положения технологического детерминизма. Раскрывается роль и значение техники в формировании предельных оснований современной цивилизации.

*Ключевые слова:* глобальные проблемы современности, техника, технологический детерминизм.

Во второй половине XX столетия человечество столкнулось лицом к лицу с острыми противоречиями и парадоксами, которые эксплицировали себя в возникновении глобальных кризисов (экологический, социокультурный, антропологический и др.). Стало совершенно очевидно, что глобальные проблемы современности поставили под вопрос сам факт выживания человечества. В этой связи, необходимость критического осмысления самих оснований европейской культуры является неоспоримой и чрезвычайно актуальной: решение катаклизмов XX-XXI века невозможно без выяснения их причин, т.е. без обращения к истокам формирования современной культуры. Таким образом, без выявления причин, детерминировавших конституирование европейского типа культуры, невозможно не только решение глобальных проблем современности, но невозможен и сам переход на качественно иной виток социально-культурного развития.

Стоит отметить, что в современной философской и научной литературе выделяется несколько подходов к выявлению определяющих факторов в формировании оснований западной культуры. К одному из них можно отнести парадигму технологического детерминизма, сформировавшегося в 50-70-х гг. XX столетия. Суть последнего состоит в признании определяющей роли техники в формировании предельных оснований западноевропейской культуры.

В рамках технологического детерминизма, как правило, выделяют две его версии. К первой можно отнести техницизм (М. Мак-Люэн, Ф. Рапп и др.), представители которого оптимистично оценивают значение техники в деле прогрессивного развития западной цивилизации. Вместе с тем, недостатки и тупики подобной позиции сегодня становятся все более очевидными и артикулируют себя в виде глобальных кризисных ситуаций. Представители же второй версии, антитехницизма (М. Хоркхаймер, Т. Адорно и др.), оценивают роль техники как основного фактора конституирования европейского типа рациональности более критично и обстоятельно. Рассмотрим данную позицию подробнее.

Так, анализируя механизмы функционирования технической рациональности как того атрибутивного слоя, который определяет собой «лицо» западноевропейской культуры в целом, представители Франкфуртской школы пришли к следующему выводу. Западная культура – это культура, которая основана на целеполагании. В свою очередь, поскольку всякий акт целеполагания есть акт насильственного изменения автономных природных свойств и связей, постольку базисным принципом последней является принцип господства-подчинения, где объектом подавления выступает не только окружающая действительность, но и, как это ни парадоксально, сам человек. Таким об-

разом, техническая рациональность современной культуры, по мнению данных представителей технологического детерминизма, оказалась глубоко враждебной как по отношению к внешней, так и по отношению к внутренней природе.

Вместе с тем, франкфуртцы акцентируют внимание не только подавляющий по своей сути характер технической рациональности современной культуры, но и не упускают из виду и технологической координаты. Данное обстоятельство нашло свое отражение в идее «миролюбивой техники» в рамках концепции эстетической рациональности Т. Адорно, концепции «нерепрессивной техники» в теории чувственной рациональности Г. Маркузе, идее реформирования техники в соотношении с эмансипацией «общественности» в рамках коммуникативной рациональности, ориентированной не на сугубо технократические, формальные цели, но на аксиологическую сферу, которая нацелена, прежде всего, на достижение взаимопонимания и консенсуса, в концепции Ю. Хабермаса и др.

Таким образом, в рамках парадигмы технологического детерминизма отмечается не только позитивная составляющая развития техники и технологий в современной цивилизации, но также учитываются и негативные последствия, приведшие к возникновению глобальных проблем. Вместе с тем, отмечается также, что ни в коем случае не следует упускать из виду и технологического измерения цивилизации. Это означает, что находясь перед лицом глобальных проблем, нет необходимости вовсе отказываться от идеи техники и вернуться в архаику, но, напротив, найти такие формы ее использования, которые бы не угнетали и не подавляли не только окружающую природу, но и человеческое в человеке.

*УДК 37.091.3:378*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОЯЗЫЧНОМУ ОБЩЕНИЮ СТУДЕНТОВ НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗОВ**

**А.И. РОГАЧЕВСКАЯ, О.В. ПИНЧУК**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
Ул. П.Бровки, 6 г. Минск, 220013. Республика Беларусь  
seeds@list.ru , pinchuk-ov@bsuir.by*

Современные исследования в области методики преподавания иностранных языков ставят перед преподавателем вузов все новые задачи – не только существенно обновить содержание обучения иностранным языкам, но и ввести новые способы формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов.

*Ключевые слова:* иноязычная коммуникативная компетенция, лингвистические компоненты, принципы обучения.

В условиях социальных преобразований постоянно повышаются требования к специалистам, адекватно владеющим иностранными языками, умеющими пользоваться фактами языка и речи для реализации целей общения. Современные исследования в области методики преподавания иностранных языков ставят перед преподавателем вузов все новые задачи – не только существенно обновить содержание обучения иностран-

ным языкам, но и ввести новые способы формирования коммуникативной компетенции будущих специалистов.

В современной методической литературе описаны различные модели иноязычной коммуникативной компетенции, и ее компоненты: 1) – лингвистический, социолингвистический, прагматический, 2) – языковой, речевой и социокультурный и др. Эти компоненты отражают содержание иноязычной коммуникативной компетенции и соответствуют целям обучения иностранным языкам в неязыковом вузе. Процесс формирования иноязычной коммуникативной компетенции студентов должен основываться на следующих педагогических условиях – определение состава содержания коммуникативной компетенции на анализе соответствующей профессиональной деятельности, поэтапность ее формирования, интенсификация процесса ее формирования и погружение в иноязычную среду посредством проведения конференций, ролевых и деловых игр, чтение оригинальной литературы.

В русле новой темы ГБ НИР кафедры иностранных языков №2 “Формирование коммуникативной компетенции студентов неязыкового вуза на основе современных технологий обучения лексике” мы рассматриваем роль и место лексической компетенции в составе иноязычной коммуникативной компетенции студентов в свете новых образовательных стандартов. При выборе темы нашего исследования мы руководствовались тем фактом, что успешная профессиональная деятельность на иностранном языке предполагает владение большим объемом лексического материала и свободного оперирования им в речи. Объем иноязычного лексического запаса студентов должен стать предметом особой значимости при их подготовке. В связи с этим в настоящее время большое внимание уделяется: роли и месту лексической компетенции в составе иноязычной коммуникативной компетенции студентов, структуре иноязычной лексической компетенции; эффективным типам и видам заданий для формирования и развития иноязычной лексической компетенции и использованию возможностей информационно-компьютерных технологий для обучения лексике.

На первом этапе предполагается проанализировать современные и зарубежные технологии формирования лексической компетенции студентов первой и второй ступени высшего образования, определить роль и место лексической компетенции, ее структуру, эффективные типы и виды заданий, использовать в своей работе частные методические принципы обучения и возможности применения информационно-компьютерных технологий для обучения иноязычной лексике. На втором этапе предполагается изучить социолингвистические и прагматические компоненты коммуникативной компетенции, чтобы определить эффективность, рассматриваемых компонентов для формирования уровня профессионализма будущих специалистов и разработать специальные комплексы упражнений соответствующие индивидуальным особенностям учащихся. Наряду с часто применяемыми на сегодняшний день технологиями, нацеленными на использование ресурсов произвольной памяти мы попробуем, учитывая опыт передовых методических технологий, моделировать учебный процесс с опорой на фактор непроизвольности, позволяющий облегчить и ускорить усвоение большого объема иноязычной лексики и способствовать интеграции веб-ресурсов в учебно-познавательную деятельность студентов в аудиторной и самостоятельной работе.

Учебный процесс построен на основе двуплановости так, что обучаемые общаются, решая жизненные ситуации, а преподаватель контролирует процесс усвоения грамматического, лексического и фонетического материала, навыков говорения, аудирования, чтения, письма. Практикой доказано, что для формирования прочного навыка недостаточно “ввести” ту или иную лексическую тему через упражнения всех уровней. Только при регулярном возвращении данной темы вновь, как фона для целенаправлен-

ной отработки какой-либо лексики, можно быть уверенным в прочности и гибкости навыка употребления ранее усвоенной лексики. Для иллюстрации приведем пример работы с лексическим материалом по устным темам, изучаемым студентами второй ступени образования на кафедре иностранных языков №2: "Science in Belarus", "Scientific Cooperation", "Attending a Scientific conference" и т.п. Новая лексика, введенная в первой теме повторяется и закрепляется в последующих темах. Устная тема « My Research Work», которую студенты второй ступени образования представляют на кандидатском экзамене по иностранному языку, как своеобразный проект по теме своего научного исследования, является также результатом усвоения профессионально-ориентированного лексического материала.

В плане усвоения лексики доказали свою эффективность лексические зарядки, лексические игры (например, использование правил словообразования как правил в игротехах), а также специально подобранные серии лексических тестов.

В процессе обучения иноязычной лексике можно использовать и другие эффективные современные технологии, например: метод проектов, метод дебатов, игровая технология (языковые игры, ролевые игры), проблемные дискуссии, технология интерактивного обучения (в парах, малых группах), технология модульного обучения.

УДК [159.955.1+316.772]:378.6

## **АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ СФЕРЫ**

Н.Е. РОМАНОВСКАЯ

*Учреждение образования «Высший государственный колледж связи»  
пр-т Пушкина, д.55, кв. 40, 220082, г. Минск, Республика Беларусь  
victor\_r98@mail.ru*

В тезисах автор обращает внимание на то, что формирование навыков общения и речи развивает общую образовательную культуру личности посредством языка. Подчеркивает, что специально организованный процесс формирования коммуникативной компетентности гарантирует не только формирование и развитие базовых личностных образований, напрямую зависящих от мышления и речи, но и становление высших уровней социализации индивида.

*Ключевые слова:* коммуникативная компетентность, процесс формирования коммуникативной компетентности.

Изменения, происходящие на современном этапе в экономической и социальной сферах белорусского общества, отражены в «Концепции комплексной модернизации Беларуси до 2030 г.», «Национальной стратегии устойчивого социально-экономического развития РБ на период до 2020 г.». В документах подчеркнута главенствующая роль в реформировании общества специалистов инженерно-технической сферы. Это влияет и определяет содержание профессионального образования, подчеркивает необходимость повышения качества профессиональной подготовки специалистов технической сферы в системе среднего специального и высшего образования. В ходе профессиональной деятельности специалистам связи приходится общаться с

людьми, т.к. общение - это особый самостоятельный вид профессиональной деятельности. Однако, имеющий техническую подготовку, будущий специалист отрасли связи испытывает серьёзные затруднения в сфере коммуникативного взаимодействия.

*Коммуникативная компетентность* – основа практической деятельности человека в любой сфере жизни. Роль владения своей речью трудно переоценить. Профессиональные, деловые контакты, межличностные взаимодействия требуют от современного человека универсальной способности к порождению множества разнообразных высказываний как в устной, так и в письменной форме.

Обучение устному и письменному речевому общению (коммуникативной компетентности) приобретает особую значимость в наше время, так как неуклонно снижается уровень языковой культуры в обществе в целом: в средствах массовой информации, литературе, в повседневном общении носителей языка.

Анализируя научную и методическую литературу, нормативные документы, освещающие вопросы формирования компетентности, можно говорить о том, что одной из ключевых компетенций, которыми должен обладать выпускник технического учебного заведения, является коммуникативная компетентность: "Коммуникативная компетентность является блоком в структуре общей профессиональной компетентности специалиста и может быть причислена к разряду первичных, «которые являются основой широкого круга профессий и не теряют своего значения при изменениях в производстве, в социальной практике»".

Профессиональная подготовка будущих специалистов отрасли связи нацелена, в первую очередь, на получение профессиональных знаний, навыков, умений и является формой развития технического мышления, в тоже время как собственно техническая практическая деятельность как процесс создания и эксплуатации техники требует не только хороших профессиональных, но и коммуникативных знаний, умений, навыков и сформированных коммуникативных качеств личности.

В настоящее время основными задачами формирования коммуникативных навыков и умений является построение свободных, корректных, уместных и успешных устных высказываний, а также умение создавать письменные тексты адекватных стилей и жанров. Это подтверждается Государственным образовательным стандартом специальности 2-45 01 03.

В учебном процессе мы руководствуемся Государственным стандартом, календарно-тематическим планированием по предметам. К сожалению, не имеем альтернативных целевых образовательных программ, гарантирующих высокий результат в формировании коммуникативных умений, не располагаем методическими и научно-практическими исследованиями, которые помогут решить задачу анализа «отношений между мыслью и словом» (Л. С. Выготский).

Коммуникативная направленность служит не только практической цели – формирование навыков общения и речи учащихся и студентов, и развивает общую образовательную культуру личности посредством языка. Как бы ни был значителен прогресс в области высоких технологий, он не вызывает «автоматического» роста человеческого сознания и не влияет напрямую на развитие мышления и речи. Специально организованный процесс формирования коммуникативной компетентности гарантирует не только формирование и развитие базовых личностных образований, напрямую зависящих от мышления и речи, но и становление высших уровней социализации индивида.

Единственная настоящая роскошь – это роскошь человеческого общения. Так считал Антуан Сент-Эзюпери, об этом рассуждали философы на протяжении веков, и эта тема остаётся актуальной и в наши дни.

### Список литературы

1. Образовательный стандарт «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин» утвержден и введен в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 01.09. 2006 № 89.
2. Макет типовой учебной программы дисциплины социально- гуманитарного цикла высшего образования первой ступени» (Методические рекомендации для разработчиков типовых учебных программ, 2007 г.).
3. Адукацыйны стандарт. Сярэдняя спецыяльная адукацыя. Спецыяльнасць 2-45 01 03 “Сеткі тэлекамунікацый”. Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь.
4. КАНЦЭПЦЫЯ ВУЧЭБНАГА ПРАДМЕТА “БЕЛАРУСКАЯ МОВА”. Загад Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь ад 29.05.2009 № 675.
5. *Байденко В.И.* Компетенции в профессиональном образовании // Высшее образование в России. 2004. № 11. С. 3-13.
6. *Балаев А.А.* Активные методы обучения. М., 1986.
7. *Барахович И.И.* Формирование коммуникативной компетенции студентов педагогического колледжа: автореферат. Красноярск, 2000.
8. *Мамонтова Н.Ю.* Формирование коммуникативной компетентности студентов технических вузов: дис. канд. пед. наук. Кемерово, 2006.
9. *Шевцова Г.В.* Прагматика профессиональных знаний в образовательной парадигме высшей технической школы: Лингвистика межкультурная коммуникация. 2008. №4. С. 160–169.

УДК 159.944-057.4

## **ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ПРОГРАММИСТОВ В КОМПАНИЯХ IT**

**В.А. РУДНИЦКИЙ**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
valikRy@mail.ru*

Работа инженера программиста имеет свою специфику и этим обуславливается набор факторов, которые способны привести к эмоциональному выгоранию специалиста данной профессии. Понимание этих факторов крайне важно для дальнейшего анализа феномена эмоционального выгорания инженеров программистов.

*Ключевые слова:* эмоциональное выгорание, инженеры программисты, факторы эмоционального выгорания.

Программист – это специалист, который занимается разработкой алгоритмов и компьютерных программ на основе специальных математических моделей.

На основе анализа математических моделей и алгоритмов решения научно-технических и производственных задач программист разрабатывает программы выполнения вычислительных работ. Составляет вычислительную схему метода решения задач, переводит алгоритмы решения на формализованный машинный язык. Определяет

вводимую в машину информацию, ее объем, методы контроля производимых машиной операций, форму и содержание исходных документов и результатов вычислений.

Рассмотрим факторы, которые могут способствовать возникновению эмоционального выгорания у инженеров программистов в IT компаниях.

*1. Слишком жесткий контроль над работой программиста, частые проверки состояния проекта.*

Самый надежный способ быстро заставить человека разумного усвоить что-либо – поставить его в стрессовые условия и снять стресс только после того, как поставленная задача будет решена. Такой подход в биологии называется «негативным подкреплением»: стрессовые факторы удаляются в обмен на желаемое поведение. Пример такой мотивации, известный любому программисту – страшная внеурочная проверка состояния. Часто такие проверки объясняются не злым умыслом и не намерением насолить, а обычным непониманием того, как протекает работа инженера. Суть заключается в том, чтобы прищипорить программиста, добиться прогресса, о котором можно отчитаться – и все, менеджер ретируется. Такой подход может работать, например, несколько недель. Но через какое-то время люди осознают, что в обозримом будущем дискомфорт не прекратится. Да нет, еще хуже – чем выше выдаваемый результат, тем больше от тебя начинают требовать, а стоит немного снизить показатели (причем, снижение может быть даже мнимым) – и микроменеджмент ужесточается. Наконец, в команде укореняется выученная беспомощность, побеждает мотив «главное не напортачить».

*2. Чрезмерно сжатые сроки выполнения проектов и задач.*

В этом случае программисты для того, чтобы все успеть в срок вынуждены либо дополнительно оставаться на работе, что приводит к накоплению стресса, либо писать программу без глубокого продумывания алгоритмов, что в будущем может привести к возникновению ошибок в программе, на исправление которых уйдет в несколько раз больше времени, чем было сэкономлено.

*3. Жесткое распределение обязанностей сверху между программистами в команде.*

В настоящее время все большее распространение получают методологии, в которых конкретные задачи каждый из программистов выбирает для себя сам (например, Scrum), т.е. каждый программист выбирает задачи которые ему больше нравятся и, как следствие с которыми он быстрее и с большим комфортом справится. Соответственно, назначение обязанностей сверху без учета мнения сотрудника (в крайнем случае) очень негативно сказывается на производительности труда и атмосфере в коллективе в целом.

*4. Отсутствие творческой деятельности в работе программиста, постоянное выполнение программистом рутинных операций.*

Потребность в творческой деятельности – является важным мотивационным фактором профессиональной деятельности разработчика. Соответственно у программиста выполняющего рутинную работу снижается мотивация, пропадает интерес к работе, и как следствие, работу приходится делать «через силу», что ведет к накоплению стресса и появлению синдрома эмоционального выгорания.

*5. Отсутствие возможности ведения нормального диалога внутри команды, с лидером команды разработчиков.*

Общение играет большую роль в обучении и перенимании опыта коллег. Свидетельством этому являются неформальные беседы об определенных проблемах или задачах, большое количество форумов, блогов и групп специалистов в сети интернет, где специалисты в определенной технологии или области разработки делятся собственным опытом или советуются с коллегами. Также коммуникация с коллегами является одним

из источников отслеживания новых тенденций на рынке информационных технологий, что жизненно важно для разработчика.

Важную роль общение также играет во взаимодействии между руководством команды, проекта, компании – с одной стороны, и группой разработчиков – с другой. Одним из наиболее демотивирующих факторов, которые назвали разработчики, является именно неграмотность менеджмента, невозможность установления с руководством конструктивной коммуникации, ведь руководитель (лидер команды, менеджер проекта, директор) должен понимать специфику проекта и сложности, с которыми сталкивается команда, и в нужный момент давать разработчику обратную связь по качеству выполненной им работы, помогать выйти из затруднительной ситуации.

#### Список литературы

1. ПрофГид: Программист. Описание профессии. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.profguide.ru/professions/programmer.html>. – Дата доступа: 12.01.2014.
2. *Rainwater J.H.* Herding Cats: A Primer for Programmers Who Lead Programmers. APress, 2002.
3. *Schwaber K., Sutherland J.* The Scrum Guide. RR Donneley, 2013.
4. *Michael O. Church:* What Programmers Want. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://michaelochurch.wordpress.com/2012/10/30/what-programmers-want>. – Дата доступа: 12.01.2014.

УДК 621.039.58

## РАДИОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

В.А. САВАСТЕНКО

*Белорусский государственный университет транспорта  
ул. Кирова, 34, г. Гомель, 246653, Республика Беларусь  
belov46@mail.ru*

Рассмотрены актуальные вопросы преподавания радиационной безопасности в технических вузах в связи с принятием в Республики Беларусь образовательных стандартов высшего образования.

*Ключевые слова:* Радиоэкология, радиационная безопасность, учебные пособия, образовательные стандарты высшего образования.

Радиоэкологическая ситуация возникшая в Беларуси после Чернобыльской аварии 26 апреля 1986 г. на сегодняшний день, спустя 28 лет, остается сложной.

Однако, на наш взгляд, должных выводов из трагических событий 1986 г. в республике так и не сделано. Уровень знаний в вопросах радиационной безопасности не только у большинства населения, но также у многих специалистов и руководителей остается крайне низким. Не так уж редко приходится констатировать вопиющую безграмотность при подаче информации в средствах массовой информации по вопросам,

касающимся радиационной безопасности. Пренебрежение реальной опасностью воздействия ионизирующего излучения на организм человека, как и радиофобия, во многом обусловлены отсутствием радиоэкологического образования.

Это обстоятельство мешает многим объективно оценивать существующую радиоэкологическую ситуацию, вести себя адекватно ей, принимать обоснованные решения, правильно оценивать информацию, и, что особенно важно, критически относиться к многочисленным, но не всегда обоснованным «рекомендациям». В том числе к рекомендациям представителей международных организаций, «финансируемых правительствами, вложившими миллиарды в развитие ядерных программ». [1]

Сегодня в студенческих аудиториях обучаются те, кто родились и выросли после апреля 1986 г. Но и для них вопросы радиационной экологии также актуальны, как и для тех, кто закончил вуз. И не только потому, что огромные территории загрязнены искусственными «чернобыльскими» радионуклидами, а последствия этого загрязнения имеют долгосрочное значение.

Интенсивное техногенное влияние на природную среду приводит к изменению естественного радиационного фона (ЕРФ) не только при авариях на ядерных объектах. Уже сегодня население промышленно развитых стран живет в условиях так называемого техногенно измененного естественного радиационного фона (ТИЕРФ). Основными факторами изменения ЕРФ являются добыча и использование полезных ископаемых и природного газа, производство и использование калийных и фосфорных удобрений, переработка и использование их отходов в строительстве и т. д. Эти процессы сконцентрировали и приблизили к человеку естественные радионуклиды настолько, что их вредное влияние на здоровье населения не учитывать его уже нельзя.

В 1990 г. в вузах Беларуси была введена учебная дисциплина «Радиационная безопасность» и разработана типовая учебная программа. В 2005 г. появилась типовая учебная программа для высших учебных заведений по дисциплине «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность», утвержденная Министерством образования Республики Беларусь. Для специальностей технических вузов в программе были предусмотрены лекции, лабораторные и практические занятия. В этот период рядом авторов в Беларуси были разработаны первые учебные пособия для проведения теоретических, практических и лабораторных занятий, соответствующие утвержденным типовым программам. Учебные пособия [2-5] были изданы с грифом «Допущено Министерством образования Республики Беларусь для студентов технических высших учебных заведений». В Белорусском государственном университете транспорта (г. Гомель) в 1990 г. была создана специальная лаборатория и организован практикум по радиационной безопасности полностью обеспеченный учебно-методической литературой.

Изучение данной дисциплины позволяло учащимся изучить теоретические основы радиоэкологии, приобрести навыки практической работы с радиометрическими и дозиметрическими приборами, изучить методы защиты от ионизирующих излучений, ознакомиться с нормами радиационной безопасности.

В 2013 г. в Беларуси были приняты образовательные стандарты высшего образования, в которых вопросы экологического образования и радиационной безопасности (радиоэкологического образования) для специальностей технических вузов отнесены к циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин. В соответствии с этими стандартами разработаны и утверждены типовые программы по дисциплинам «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность» и «Безопасность жизнедеятельности», разделами которых являются вопросы радиоэкологии. Типовой программой дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» преду-

смотрено всего 4 лекции по радиоэкологической тематике. Более чем 20-летний опыт преподавания позволяет утверждать, что в рамках такого короткого лекционного курса изучить теоретические основы радиоэкологии не представляется возможным.

#### Список литературы

1. *Гофман Д.* Чернобыльская авария – радиационные последствия для настоящего и будущего поколений. Минск, 1994.
2. *Савастенко В.А.* Практикум по радиационной безопасности: учеб. пособие. Гомель, 1994.
3. *Савастенко В.А.* Практикум по ядерной физике и радиационной безопасности: учеб. пособие. Минск. 1998.
4. *Савастенко В.А.* Радиационная безопасность. учеб. пособие. Гомель, 2005.
5. *Кужир П.Г., Сатиков И.А., Трофименко Е.Е.* Радиационная безопасность: учеб. пособие. Минск. 1998.

УДК 347.77(73)+004.056

## ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЗАОЧНИКОВ, ОБЛЕГЧАЮЩИЕ ПЕРЕВОД ПАТЕНТОВ США ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

В.В. САДОВОЙ<sup>1</sup>, К.С. КОЗЛОВ<sup>2</sup>, В.В. НИКОЛАЕНКО<sup>3</sup>, В.И. ПАЧИНИН<sup>4</sup>

<sup>1</sup>ООО Стрим центр  
пр-т газ. «Звезда», 47, офис 611, г. Минск 220117 Республика Беларусь  
vitaliysadovoy@gmail.com

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kozlov\_kirill1987@mail.ru

<sup>3</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
nikolaenko@bsuir.by

<sup>4</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
pachinin@bsuir.by

Обсуждается работа по созданию вспомогательных материалов для студентов заочной формы обучения, облегчающих перевод патентов США по защите информации на русский язык, в том числе краткого словаря терминов по тематике «Материалы и конструкции экранов электромагнитного излучения и защита информации с их помощью».

*Ключевые слова:* заочное обучение, контрольная работа, защита информации, интеллектуальная собственность, перевод, патент, США.

В работах [1, 2] предложен комплекс новых контрольных заданий для заочников Института информационных технологий (ИИТ) БГУИР по курсу «Основы защиты информации (ОЗИ) и управления интеллектуальной собственностью (ОЗИиУ-ИС)». При этом в [1] подробно описаны преимущества новых заданий. Комплекс

включает 5 заданий: 1) составление однозвенной и многозвенной формул изобретения из области ОЗИ и рефератов к ним; 2) составление по результатам выполнения задания 1 двух заявок на изобретения; 3) составление регламента патентного поиска и проведение поиска патента США из области ОЗИ; 4) выделение составных частей найденного патента (автор, патентообладатель и т. д.); 5) перевод отдельных частей патента на русский язык с целью описания способов защиты информации, применённых в патентуемом объекте. При этом среди множества существующих способов защиты информации в выбранных патентах отобраны способ, который активно разрабатывается на кафедре защиты информации БГУИР. Этот способ можно сформулировать примерно так: «Материалы и конструкции экранов электромагнитного излучения и защита информации с их помощью».

Однако практика внедрения комплекса на выборке примерно из шестисот заочников показала слабые их навыки в переводе патентной информации. Типичный пример: перевод первого пункта формулы изобретения патента № 7,482,686 (What is claimed is: 1. An integrated circuit (IC) device package, comprising: a stiffener having opposing first and second surfaces; a frame body having opposing first and second surfaces, said frame body further having a central opening that is open at said first and second surfaces of said frame body, wherein said second surface of said frame body is coupled to said first surface of said stiffener; an IC ...) с помощью англо-русского переводчика в интернете у студента X имел такой вид: «Как утверждается, это: 1. Интегральная схема пакета устройства включает: наличие жесткой подложки, выступающей против первых и вторых поверхностей; наличие тела фрейма, выступающее против первых и вторых поверхностей, упомянутое тело фрейма, имеющее центральное отверстие, которое открыто в *сказал* первых и вторых поверхностях *сказал* тела фрейма, в чем *сказал*, что вторая поверхность *сказал* тело фрейма связана со *сказал* первая поверхность *сказал* жесткая подложка...».

Если бы студент X перед переводом ознакомился с монографией [3], то перевёл бы шестикратно выделенный выше канцеляризм **said** как *упомянутый* [3], его перевод фразы «What is claimed is» имел бы вид «Патентуется».

В этих условиях в докладе обсуждается возможность выдачи вечно занятым заочникам не полной монографии [3] объёмом 144 с., а выдержек из неё объёмом 9 с., а также краткого словаря терминов по тематике «Материалы и конструкции экранов электромагнитного излучения» объёмом 150-200 основных терминов. Имея такой словарь с термином «package» (корпус), студент X своему неверному переводу «Интегральная схема пакета устройства» фразы «An integrated circuit (IC) device package» противопоставил бы верный перевод «Корпус интегральной схемы (ИС)».

В настоящее время на кафедрах защиты информации БГУИР и информационных систем и технологий ИИТ БГУИР начата работа по созданию вышеназванных вспомогательных материалов для заочников, облегчающих перевод патентов США по защите информации на русский язык (выдержек из монографии [3] и краткого словаря терминов по защите информации).

#### Список литературы

1. Садовой В.В. Новые контрольные задания для заочников ИИТ по курсу ОЗИиУИС // 49-я науч. конф. аспирантов, магистрантов и студентов БГУИР по направлению 8: Информационные системы и технологии: тез. докл. (Минск, 4 мая 2013 года). Минск: БГУИР, 2013. С. 49.
2. Садовой В.В., Николаенко В.Л., Сечко Г.В. О самостоятельном выполнении контрольных работ заочниками // Современные средства связи: материалы XVIII Междунар. науч.-техн. конф., 15–16 окт. 2013 года, Минск, Респ. Беларусь / редкол.: А. О. Зеневич [и др.]. Минск: УО ВГКС, 2013. С. 342.
3. Малёнова, Е.Д., Матвеева, Л.А. Перевод патентов США и Великобритании. От теории к практике. Омск: Изд-во Омского гос ун-та, 2008.

## **ГУМАНИТАРИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК КАК ПРЕДМЕТ ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА**

Л.Е. СИНКЕВИЧ, Е.В. БАРАНОВСКАЯ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kafin2@bsuir.by*

Гуманитаризация технического образования – одна из ведущих стратегий обновления высшего образования. Её основной задачей является придание общечеловеческого характера обучению профессии.

*Ключевые слова:* гуманитаризация технического образования, иностранный язык, гуманитарные науки.

Современные условия развития общества ставят новые задачи перед высшим образованием – готовить специалиста, отвечающего изменившимся запросам общества. Глобальность мышления, способность к анализу различных информационных потоков, готовность к творческому решению проблем, быстрое внесение корректив, мобильность – это необходимые качества нынешнего специалиста.

Успешная деятельность инженеров во многом определяется не только высоким уровнем обучения и полученного образования, но и уровнем развития его духовно-нравственной и социально-психологической культуры. Инженерия понимается сейчас не только как проектирование и создание новых машин и приборов, или более совершенных технологий, но и деятельность по изменению социокультурного пространства, в котором живет человек. Инженер не может быть безучастен к широким последствиям своей деятельности, затрагивающим интересы людей, он должен нести чувство ответственности за последствия своих решений и причастности к будущему.

Решению этой задачи в технических вузах способствуют гуманитарные дисциплины. Именно гуманитарные науки способствуют самовыражению личности, как в мире профессии, так и в мире культуры, ее свободному самоопределению.

Гуманитаризация технического образования, прежде всего, заключается в преодолении узкой специализации профессиональной деятельности специалиста и формировании гуманитарных компетенций, то есть свойств личности, определяющих его духовные и нравственные ценности, составляющие основу личности.

Гуманитарные дисциплины в техническом вузе занимают особое место. Специфика проявляется и в преподавании, и в изучении таких предметов, как философия, социология, психология, иностранный язык. Немаловажным фактором также оказывается учёт отношения к ним студентов, интерес которых ориентирован на технические дисциплины.

Если отдельно обратиться к изучению иностранных языков в вузе, этот предмет, как и другие науки гуманитарного цикла, формирует не только профессиональные, но и личностные качества студента.

На занятиях иностранным языком преподаватель, как никакой другой специалист в техническом вузе, имеет возможность влиять на становление личности, приобщить ее к мировым культурным ценностям, пробудить в ней желание к самосовершенствованию. Учить студентов ясно выражать свои мысли как на родном, так и на ино-

странных языках – очень важная миссия. Это способствует формированию определенной культуры мышления.

Сегодня в век всеобщей компьютеризации возникает проблема компьютерной грамотности. Так, современные версии Windows позволяют пишущему на русском или английском языках проверить орфографию, пунктуацию, исправить стилистические и даже смысловые погрешности и ошибки. Пользователь, уверенный в «грамотности» текстового редактора передает ему те функции, которыми в совершенстве должен владеть культурный, образованный человек, имеющий диплом о высшем образовании. Таким образом, снижается мотивация изучения языков и, соответственно, уровень грамотности.

Другая проблема связана с использованием Интернета, как источника информации и программ компьютерного перевода. К примеру, большинство статей по информационным технологиям и языкам программирования представлено на английском языке. Пользователь, который не обладает достаточными лексическими и грамматическими знаниями, обращается к помощи машинного перевода, либо извлекает доступную, в соответствии со своим уровнем владения языком, информацию. Такая информация может быть существенно искажена, содержать значительные смысловые ошибки, но пользователь остается убежденным в своих способностях получить доступ к интересующим его знаниям, опираясь даже на слабую языковую подготовку. Это, безусловно, препятствует пользователю совершенствовать навыки перевода и поднимать уровень владения иностранным языком.

В связи с этим перед преподавателем иностранного языка встает необходимость таким образом организовать учебный процесс, чтобы подготовить будущих специалистов, владеющих не только определенным запасом знаний, умений, навыков в области иностранного языка, но и привить студентам языковую культуру, языковую компетентность.

Кроме того, гуманитарная проблематика, используемая на занятиях иностранным языком, учит студентов социальной ответственности, поскольку включает в деятельность будущего специалиста социальные и ценностные коррекции, показывает приоритет человеческого перед социально – технологическим.

Используя техническую тематику на занятиях иностранного языка, преподаватель, тем не менее, имеет возможность ставить на обсуждение социальные и духовные проблемы общества. Так, при изучении соответствующих разделов технического курса на иностранном языке, студентам предлагаются проекты и творческие работы на темы: «Управление цифровыми правами. Использование нелицензионных программ», «Компьютеры и окружающая среда. Способы утилизации электронных приборов», «Компьютерные преступления», где они могут раскрыть и аргументировать свою точку зрения на данную проблему. Такой подход способствует развитию и совершенствованию личности студента, развитию его самосознания.

Кроме профессионально-ориентированного обучения иностранным языкам, миссия преподавателя иностранного языка в техническом вузе состоит и в формировании у студентов навыков межкультурного общения, а также подготовки студентов к возможности получения международного образования.

Перед преподавателями высшей школы стоит серьезная задача по подготовке грамотных, высококвалифицированных специалистов в различных областях науки и техники, что невозможно без усиления гуманитаризации образовательного процесса в условиях обучения специалистов в техническом вузе.

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ В СОТРУДНИЧЕСТВЕ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ**

О.В. СОКОЛОВСКАЯ<sup>1</sup>, О.В. ПИНЧУК<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Академия управления при Президенте Республики Беларусь  
ул. Московская, 17, г. Минск, 220039, Республика Беларусь  
volhasokol@mail.ru*

<sup>2</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
pinchuk-ov@bsuir.by*

Использование технологий обучения в сотрудничестве является одной из новейших технологий в практике преподавания иностранного языка в неязыковом вузе.

*Ключевые слова:* технологии обучения, сотрудничество, речевая деятельность.

В условиях интеграции Республики Беларусь в мировое экономическое и культурное пространство и расширения международных связей к выпускнику вуза предъявляются качественно новые требования, предполагающие совершенное владение не только родным, но и иностранным языком в повседневном общении и профессиональной сфере. Иностранный язык должен быть не только средством общения, но и средством формирования личности на современном этапе развития общества. Система образования в области иностранных языков строится в рамках личностно-ориентированной парадигмы, согласно которой в центре образовательного процесса находится обучающийся как субъект учебной деятельности. Задача преподавателя при этом состоит в организации продуктивного обучения, которое невозможно без применения новейших технологий. В практике преподавания иностранного языка эффективно применяется ряд личностно-ориентированных технологий (обучение в сотрудничестве, проектное обучение, интенсивное обучение и т.д.), которые обеспечивают самоопределение и самореализацию обучающегося как языковой личности в процессе овладения иностранным языком. Мы остановимся подробнее на обучении в сотрудничестве.

Разработка технологии совместного обучения в малых группах началась в конце XX столетия в университетах США. В дальнейшем идея обучения в сотрудничестве получила широкое развитие в разных странах, в том числе и Республике Беларусь (Н.Р. Аниськович, И.М. Андреасян, Ю.В. Маслов и другие). Основная идея технологии обучения в сотрудничестве – создание условий для активной совместной учебной деятельности обучающихся в разных учебных ситуациях. Каждая учебная группа формируется из студентов, которые легко овладевают знаниями и умениями и тех, кто затрачивает значительные усилия для освоения учебного материала и кому требуется дополнительная помощь и время. Объединив студентов в небольшие группы по 3-4, 4-5 человек и предложив им общее задание с четко определенной ролью каждого участника группы при выполнении этого задания, мы создаем ситуацию, при которой каждый отвечает не только за результат своей работы, но и за результат всей группы. Поэтому отстающие студенты стараются ликвидировать пробелы в знаниях, обратившись за

помощью к более успешным, которые в свою очередь, оказывая помощь, способствуют выполнению задания всей группой.

Таким образом, совместными усилиями достигается положительный результат каждого и группы в целом.

Любая технология предусматривает соблюдение определенных правил. Для применения технологии обучения в сотрудничестве необходимо: формировать группы из студентов с разным уровнем языковой подготовки, но с учетом их психологической совместимости; давать для выполнения одно задание на всю группу с распределением ролей между ее членами; оценивать не столько само задание, сколько усилия студентов. Цель любого задания – не формальное его выполнение, а усвоение материала каждым студентом группы. При обучении в сотрудничестве преподаватель должен не только организовать и направить самостоятельную учебно-познавательную, коммуникативную, творческую деятельность студентов, но и объективно оценить личностные достижения каждого студента. Наш собственный опыт работы показывает, что самое сложное при обучении в сотрудничестве вовлечь студентов в активную речевую деятельность и добиться от них постоянного общения в группах только на иностранном языке.

Разнообразие заданий, используемых преподавателями для работы в малых группах весьма обширно (Student Team Learning, Jigsaw, Learning Together, Research Work etc.). Главное при этом соблюдать три основных принципа: одно задание на группу; распределение ролей с учетом индивидуальной ответственности каждого обучающегося; одно поощрение на группу (каждый из студентов приносит своей группе очки, которые он зарабатывает путем улучшения своих предыдущих результатов). Технология обучения в сотрудничестве на занятиях по иностранному языку применяется нами как для выполнения тренировочных видов работ, например, для усвоения фонетического, лексического или грамматического материала, так и для творческих видов работ, например, путем включения упражнений-ситуаций, содержащих проблемные вопросы, актуальные темы и события, которые проходят в нашей стране и за рубежом. Приведем пример работы с грамматическим материалом при изучении темы «The Past Continuous Tense» с использованием технологии обучения в сотрудничестве. Каждой группе предлагается заполнить таблицу с графами «Случаи употребления», «Указатели», «Схемы». Студенты делятся на 3 группы, каждая выполняет свою функцию. Каждой группе выдаются карточки с типовыми предложениями по изучаемой теме, подобранные так, чтобы первая группа выявляла основные случаи употребления времени (описала действия); вторая нашла указатели, слова-помощники; третья составила схемы утвердительного, вопросительного и отрицательного предложений. В результате заполняется таблица и получается готовое правило для заучивания данной темы. Затем мы предлагаем различные упражнения для проверки знаний каждого обучающегося.

Как показывает практика, технология обучения в сотрудничестве весьма эффективна: студенты становятся участниками событий, предусмотренных сюжетом, моделируется речевое поведение студентов в различных ситуациях общения, ее приемы дают достаточно высокую эффективность за счет коллективного участия, активности и чувства ответственности каждого студента группы.

## **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЕ УСЛОВИЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ**

Л.М. СПЕЦИАН

*Российский государственный социальный университет (филиал в г. Минске)  
ул. Народная, 21, г. Минск, 220107, Республика Беларусь  
milaspets@tut.by*

Подготовка специалистов в техническом вузе испытывает нехватку экономических знаний, поскольку переход к инновационной экономике требует новых качественных характеристик выпускника. Интерес представляет использование современных образовательных технологий с целью формирования творческой личности, комплексно сочетающей исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность.

*Ключевые слова:* экономика, информатизация общества, современные образовательные технологии, инновационно-предпринимательское образование.

Образование оказывает влияние на экономику страны, ее социально-экономический потенциал. Сегодня должна быть создана эффективная система образования, которая способна максимально полно развить интеллектуальный и духовный потенциал молодежи. Это возможно только при постоянном партнерстве между системой образования, государством и обществом.

В настоящее время образование развивается в условиях высокой степени информатизации общества. Информация становится главным фактором развития современной науки. Это влияет на процессы, происходящие в системе современного образования.

Известно, что студент технического вуза умеет работать с техникой. Он извлекает из нее необходимую информацию, обрабатывает ее и использует. Внедрение в учебный процесс компьютеров дает возможность быстро получить нужную информацию, что не способствует формированию творческой личности, студент не способен мыслить самостоятельно, пересказать, выделять главное в тексте, то есть человек превращается в раба техники.

Для понимания образовательного процесса его следует рассматривать не только как средство для потребления знаний, но и как процесс творческого освоения культуры. В этом процессе значимым должен оставаться в первую очередь диалог между преподавателем и студентом. Поэтому образование включает современные образовательные технологии, такие как: видеозанятия, развивающие процесс визуального представления задачи; диспуты, ролевые игры, позволяющие рассмотреть предмет с разных сторон, развивать творческий потенциал; разбор конкретных ситуаций - кейс-метод, который демонстрирует с точки зрения реальных ситуаций. Их использование заинтересовывает студентов в изучении дисциплины, активизирует усвоение знаний.

В то же время эффективное применение представленных обучающих технологий возможно при условии оснащения образовательного учреждения необходимыми техническими средствами и при создании единой системы дистанционного образования. Такая интеграция позволит получить высокий эффект, а использование системного подхода в образовании будет способствовать получению новых качественных знаний.

Для студентов технического вуза интерес представляет использование методики ведения дискуссии, которая стимулирует инициативу у студентов, развивает рефлексивное мышление, способствует лучшему усвоению теоретического материала. Это активный мыслительный процесс, требующий логического мышления, способности обосновывать, доказывать и анализировать проблемную ситуацию. У студента развиваются способности и навыки, которых невозможно добиться, используя только «машинное», техническое мышление.

Очевидно и то, что главная роль в организации и проведении дискуссии принадлежит преподавателю. Убежденность и профессионализм, чувство меры – это личностные характеристики преподавателя, которые воздействуют на студента. Дискуссия может проходить в форме симпозиума - формализованное обсуждение, в ходе которого участники выступают с сообщениями, имея возможность поделиться своим опытом и знаниями с аудиторией, а так же форме «мозгового штурма», как эффективного метода коллективного, свободного обсуждения проблемы, или беседа в форме «Круглого стола», когда обсуждение проблемы проходит в атмосфере дружеской поддержки, взаимопонимания.

Необходимо отметить, что переход к инновационной экономике требует новых качественных характеристик выпускника технического университета. Так, инженеру в все больше приходится иметь дело с системами «человек-природа», «человек-человек», а это говорит о необходимости выделения в структуре инженерной подготовки социально-гуманитарной функции. Определенные трудности связаны с низкой социально-гуманитарной подготовкой предпринимателей: чем ниже такая подготовка, тем ниже их деловой уровень.

В связи с этим большое значение имеет система инновационно - предпринимательского образования. Это означает комплексную подготовку специалистов в области техники и технологии к инновационной инженерной деятельности. Специалист в сфере инновационной экономики - профессионал, способный комплексно сочетать исследовательскую, проектную и предпринимательскую деятельность, ориентированную на создание высокоэффективных производящих структур, стимулирующих рост и развитие различных сфер социальной деятельности.

Можно констатировать, что переход от одной модели развития к другой, от индустриальной к инновационной экономике не может пройти безболезненно.

Росту экономики в будущем будут препятствовать нехватка не только материального, но и интеллектуального капитала. Выбор образовательного сектора в качестве приоритета - одна из «национальных точек роста». Образование, инвестиции в повышение качества человеческого капитала, являются условием развития всех секторов экономики. Приоритетной задачей на пути выхода из кризиса считается забота о людях, об их здоровье, работе и семьях.

Таким образом, выпускники технического вуза должны быть готовы к профессиональной деятельности в новых социально-экономических условиях. Задача образования будущего специалиста технического профиля состоит в гармоничном развитии его способностей, позволяющих эффективно проявлять себя в различных сферах деятельности (научно-познавательной, коммерческой, общественно-политической и др.), выработать свой стиль поведения, определенные хозяйственные взгляды и интересы, в результате которых создается система обеспечения положительной результативности труда.

## УСТАНОВКИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ В ОТНОШЕНИИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

О.В. ТОКАРЬ

*Белорусский государственный технологический университет  
ул. Свердлова, 13-а, г. Минск, 220006, Республика Беларусь  
owt@list.ru*

С помощью анкетирования определены частота использования электронных учебников, цель использования, актуальность информации в электронном учебнике, оптимальный доступ к нему, роль и необходимость внедрения электронных учебных изданий в образование будущего, оптимальное содержание и оформление таких изданий на взгляд современных белорусских школьников и студентов.

*Ключевые слова:* электронный учебник, социология чтения, читатель, пользователь.

Развитие информационных технологий в настоящее время определило появление электронных учебных изданий. В Беларуси разработано более 50 учебных программ для работы в школе, более 500 проектов создано педагогами для участия в конкурсе «Компьютер. Образование. Интернет». Поиском инновационных форм подачи информации занимаются и издательства. Так в 2011 году издательство «Печатковая школа» разработало электронное средство обучения «Чалавек і свет. I клас. “Беларусь — наша Радзіма”». Количество наименований мультимедийных изданий на CD/DVD дисках для вузов следующее: библиотека БНТУ — около 170 изданий, библиотека БГУ — порядка 500, библиотека БГУИР — более 170 изданий, библиотека БГТУ — 90 изданий.

Однако зачастую за кадром остаются вопросы о том, как сами учащиеся относятся к электронным учебным изданиям, каковы их установки к этому средству обучения, хотят ли они учиться, опираясь на электронные издания. При разработке анкеты учитывались особенности целевой выборки, которая включала учащихся минской школы среднего и старшего возраста, а также студентов вузов (160 респондентов).

Основная цель пользования электронными учебниками для учащихся 7-го и 10-11 классов — поиск информации. Студенты также в основном ищут необходимую информацию (83%), а также знакомятся ради интереса (17%).

В отношении частоты пользования электронными учебниками было выявлено, что большинство школьников 7-го класса (80%) пользуются электронными учебниками при необходимости, почти всегда при подготовке к школьным занятиям используют электронные учебники всего 20%. Школьники 10-11 классов регулярно (48,8%) пользуются электронными учебниками при подготовке к школьным занятиям, 30,2% пользуются время от времени, 21% учащихся всего несколько раз пользовались по некоторым предметам. Часто при подготовке к занятиям электронными изданиями пользуется 20% студентов, иногда — 37%, редко либо не пользуются вообще 29% и 14%.

Все респонденты 7-го класса, которые пользовались электронными учебниками, считают, что смогли найти в них новую и полезную информацию. Однако 60,5% школьников 10-11 классов смогли найти немного дополнительной информации, много новой информации нашли лишь 32,5% респондентов, ничего нового не нашли 7% учащихся. Также 49% студентов нашли немного дополнительной информации в электронных изданиях и только 33% дали противоположный ответ, 11% признали, что вообще не находили в электронных изданиях ничего для себя нового.

Оптимальным доступом к электронным учебникам для большинства является доступ через интернет (54% — для школьников 7-го класса, 76% — для школьников 10-11 классов, 82% — для студентов), предпочли бы программу, установленную с диска 46% учащихся 7-го класса, 24% школьников 10-11 класса, 18% студентов.

Школьники среднего и старшего школьного возраста имеют установку, что электронными учебниками пользоваться удобнее (72% и 58%). Противоположны ответы студентов, которые считают, что в этом плане первое место за печатными изданиями (70%), только 30% считают более удобными электронные учебники.

На вопрос о месте электронных учебников в образовании будущего школьниками 7, 10-11 классов и студентами были даны следующие ответы: верят, что электронные учебники вытеснят бумажные — 50%, 28% и 38% соответственно, полагают, что они будут существовать наравне с бумажными — 40%, 38% и 50%, займут узкую нишу — 10%, 18% и 6%, не получат дальнейшего распространения — 0%, 16% и 6%.

В ходе анкетирования учащиеся высказали свои мнения о том, что должно присутствовать в электронном учебнике. Так 40% респондентов 7-го класса выбрали варианты «видеоматериал»; по 30% «музыкальное сопровождение» и «иллюстрации». Респонденты старшего школьного возраста ответили на этот вопрос так: 45% человек выбрали вариант «иллюстрации», 35% считают необходимым присутствие видеоматериалов, 20% — музыкального сопровождения. Студенты полагают, что иллюстрации и видеоматериал важны в электронном издании (30% и 28% соответственно), однако больше всего (40%) их волнует удобная навигация по материалу, лишь 2% полагают, что для электронного учебника важно музыкальное сопровождение.

Школьники 7-го и 10-11 классов также выразили свои пожелания о том, что кроме текста они хотели бы видеть в электронных учебниках. Отдали свои предпочтения тематическим играм 64% и 45% школьников среднего и старшего возраста, хотят видеть тесты для проверки знаний 52% и 35% опрошенных, дополнительную интерактивную информацию считают наиболее важной 58% и 20% школьников соответственно. Студентам менее важны тематические игры (16%), они отдают предпочтение дополнительной интерактивной информации (50%) и тестам для контроля знаний (34%), которые они бы хотели видеть в качественных учебных электронных изданиях.

На вопрос о том, по каким учебникам учащиеся 7, 10-11 классов и студенты хотели бы готовиться к занятиям, ответы распределились так: по бумажным и по электронным изданиям — 46%, 48%, 55%, по электронным учебникам — 54%, 36%, 8%, по традиционным бумажным учебникам — 0%, 16%, 37%.

Кроме того, 64% учеников 7-го класса и 28% учеников 10-11 классов заинтересованы в преподавании по электронным учебникам, 24% и 44% пока сомневаются, а вот 12% и 28% респондентов против нововведений. Учащимся 7-х классов в целом интересны новые технологии, тем самым они выступают за электронную революцию в отечественном образовании. На аналогичный вопрос ответы студентов распределились следующим образом: 60% — «возможно», 25% — «нет, не хотелось бы», 15% — «да, это было бы интересно».

Электронные учебники, конечно же, распространены среди учащихся 10–11 классов и студентов вузов, с их помощью они изучают определенные предметы, ищут новую и полезную для себя информацию. Однако в образовании будущего большинство из них видит электронные учебники наравне с традиционными бумажными. Взгляды старшеклассников и студентов более консервативны. Возможно, электронные учебники, с которыми сталкивались студенты, по своему дизайну, удобству пользования, а также информационной полноте уступали традиционным бумажным учебникам.

## ЭКАЛАГІЧНАЯ ВУЧЭБНАЯ ДЫСЦЫПЛІНА Ё ПАДРЫХТОЎЦЫ ІНЖЫНЕРНА-КАМАНДНЫХ КАДРАЎ ДЛЯ СЛУЖБ ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ПРАМЫСЛОВАЙ І ПАЖАРНАЙ БЯСПЕКІ

А.В. ФРАЛОЎ

*Камандна-інжынерны інстытут МНС Рэспублікі Беларусь  
вул. Машынабудаўнікоў, 25, г. Мінск, 220118, Рэспубліка Беларусь  
Alexander\_n@km.ru*

У Камандна-інжынерным інстытуце МНС Рэспублікі Беларусь склалася практыка выкладання дысцыпліны “Экалагічная бяспека” ў якасці адной з базавых для прафесійнай падрыхтоўкі інжынерна-камандных кадраў для органаў і служб прамысловай і пажарнай бяспекі. Накаплены вопыт можа быць скарыстаны для прафесійна значнай экалагічнай адукацыі навучэнцаў у іншых тэхнічных ВНУ краіны.

*Ключавыя словы:* экалагічная адукацыя, экалагічная бяспека, прафесійныя кампетэнцыі.

Апошнім часам у тэхнічных ВНУ краіны назіраецца тэндэнцыя адыходу ад ранейшага выкладання самастойных экалагічных дысцыплін ды замест гэтага пашырэнне практыкі ўключэння выбраных экалагічных пытанняў у іншыя, часам нават новаствораныя агульнаадукацыйныя дысцыпліны. Гэта падаецца нам небяспрэчным і не дастаткова апраўданым менавіта з пункту гледжання цяперашніх задач узмацнення практыка-арыентаванасці агульнаадукацыйнай падрыхтоўкі будучых тэхнічных спецыялістаў. На наш погляд, прадукцыйнай і мэтазгоднай часам магла б з’явіцца трансфармацыя некаторых з ранейшых агульнаэкалагічных дысцыплін у прафесійна скіраваны курс “Экалагічная бяспека” з адпаведным яго змястоўным напаяўненнем.

Практыка выкладання дысцыпліны “Экалагічная бяспека” ў якасці базавай для прафесійнай і, у тым ліку, той прафесійна-экалагічнай падрыхтоўкі, што вядзецца ў рамках шэрагу спецыяльных вучэбных курсаў, на наш погляд, паспяхова сцвердзілася і апраўдана захоўваецца ў сістэме навучання будучых інжынерна-камандных кадраў для органаў і служб забеспячэння пажарнай і прамысловай бяспекі ў Камандна-інжынерным інстытуце МНС Рэспублікі Беларусь.

Згодна з Канцэпцыяй нацыянальнай бяспекі Рэспублікі Беларусь, зацверджанай Указам Прэзідэнта краіны 9 лістапада 2010 г., экалагічная бяспека з’яўляецца складавай часткай нацыянальнай бяспекі Беларусі. Менавіта на забеспячэнне экалагічнай бяспекі зараз арыентуецца ў краіне прыродаахоўная дзейнасць як дзяржаўных органаў і служб, так і суб’ектаў гаспадарання – вытворчых прадпрыемстваў. З прадметным вырашэннем пэўных задач падтрымання і ўмацавання стану экалагічнай бяспекі ў цяперашні час таксама непасрэдна спалучана дзейная практыка папярэджвання і ліквідацыі надзвычайных сітуацый як прыроднага, так і антрапагеннага, у тым ліку тэхнагеннага характару. Аднак жа тое азначэнне экалагічнай бяспекі, якое зараз выкарыстоўваецца ў заканадаўстве краіны, на нашу думку, патрабуе развіцця і ўдасканалвання [1]. Фарміруючы адпаведную вучэбную дысцыпліну, мы палічылі апраўданым і мэтазгодным для вучэбных мэт даваць гэтаму паняццю некалькі больш дакладнае і змястоўнае напаяўненне – як стан абароненасці жыцця і здароўя людзей, інтарэсаў грамадства і дзяржавы, а таксама ўласна прыроды ад рэальных і патэнцыяльных пагроз, абумоўленых антрапагенным уздзеяннем на прыроднае асяроддзе альбо яго натуральнымі зменамі, у тым ліку магчымага экстрэмальнага характару.

Зыходзячы з сэнсавага зместу абранай для выкладання экалагічнай дысцыпліны, мы выначылі тыя акадэмічныя, сацыяльна-асобасныя і прафесійныя кампетэнцыі, якія прызначана і павінна фарміраваць у навучэнцаў нашай ВНУ яе вывучэнне [2]. У шэразе прафесійных важнейшае месца пры гэтым мы адводзім уменням знаходзіць і скарыстоўваць у наступнай прафесійнай практыцы экалагічна значную інфармацыю, сістэмна аналізаваць прафесійныя пытанні і ўлічваць пры прыняцці службовых рашэнняў як сацыяльна-эканамічныя, так і экалагічныя наступствы іх рэалізацыі.

Мэту выкладання дысцыпліны “Экалагічная бяспека” ў Камандна-інжынерным інстытуце МНС мы лічым неабходным акрэсліваць як фарміраванне ў навучэнцаў тэарэтыка-метадалагічнага базісу для станаўлення і развіцця прафесійнай экалагічнай культуры і іх падрыхтоўку да ўсвядомленай, навукова абгрунтаванай і пісьменнай дзейнасці па вырашэнні задач мінімізацыі негатыўнага для прыроды і небяспечнага для чалавека ўздзеяння на навакольнае асяроддзе ў практыцы папярэджвання і ліквідацыі надзвычайных сітуацый, забеспячэння бяспечнага функцыянавання прамысловых вытворчасцяў. А адной з найбольш значных задач, што стаяць пры гэтым перад вучэбнай дысцыплінай, зыходзячы з акрэсленай мэты яе выкладання, нам бачыцца набыццё будучымі спецыялістамі ў галіне папярэджвання і ліквідацыі надзвычайных сітуацый неабходных ведаў для пісьменнага выканання імі ў наступнай прафесійнай дзейнасці прыродаахоўнай прапагандысцкай і выхаваўчай работы з насельніцтвам і закладанне ў іх асноў патрэбных для таго навыкаў. Адпаведнае выніковае патрабаванне разглядаецца намі як адно з галоўных да засваення дысцыпліны навучэнцамі. Нацэльванне на яго надае дысцыпліне істотны элемент уласна прафесійнага характару.

Вучэбны матэрыял дысцыпліны мы згрупавалі ў два тэматычныя блокі, якім далі азначэнні “Асновы экалогіі і тэхналагічныя аспекты забеспячэння экалагічнай бяспекі” і “Арганізацыйна-прававыя асновы забеспячэння экалагічнай бяспекі”. У першым блоку мы аб’ядноўваем канцэптальныя пытанні агульнай экалогіі і тэматыку сучаснага змянення прыроднага асяроддзя. Тут жа разглядаюцца і канкрэтныя тэхналогіі магчымых як прадухілення, так і невілявання пагражальных для экалагічнай бяспекі вынікаў уплыву жыццядзейнасці грамадства на прыроду, а таксама цяперашняя практыка і перспектывы іх рэалізацыі. Да другога з названых блокаў мы аднеслі некаторыя агульнатэарэтычныя пытанні ўзаемадзеяння чалавека і прыроды, у тым ліку тэматыку экалагічнай палітыкі грамадства. Тут навучэнцы ўзбройваюцца ведамі пра экалагічную палітыку беларускай дзяржавы і пра сістэму яе рэалізацыі ў краіне праз дзейныя механізмы кіравання экалагічнай сферай жыцця беларускага грамадства, пра прымяняльны для таго інструментар і спосабы забеспячэння кіраўніцкай дзейнасці. Поруч з гэтым яны азнаёмліваюцца з роляй і функцыяй органаў МНС у вырашэнні задач аховы прыроды і забеспячэння экалагічнай бяспекі. Гэтакія пабудова вучэбнай дысцыпліны дазваляе скампанаваць і выкласці яе матэрыял лагічна і робіць яго, на нашу думку, найбольш зручным для якаснага засваення.

Ужытыя намі канцэптальныя падыходы да інтэгравання ў навучанне экалагічнай дысцыпліны, як нам падаецца, могуць быць адпаведна адаптаваны і скарыстаны для прафесійна значнай экалагічнай адукацыі навучэнцаў у іншых тэхнічных ВНУ краіны.

#### Спіс літаратуры

1. *Фролов А. В.* Сб. тез. докл. Междунар. НПК «Инновационные технологии защиты от чрезвычайных ситуаций». Минск, 26-27 сентября 2013. С. 211.
2. *Фролов А. В.* Сб. тез. докл. VI Междунар. НПК «Чрезвычайные ситуации: предупреждение и ликвидация». Минск, 8-9 июня 2011. Т. 2. С. 301-303.

## САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Р.К. ХРАМОВА

*Белорусский государственный экономический университет  
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь  
krom@bseu.by*

Важнейшей задачей современной отечественной высшей школы является обеспечение условий, при которых будущие специалисты смогут достичь такого результата образовательной деятельности, который позволит им на протяжении всей жизни овладевать новыми знаниями, умениями, навыками; строить свою профессиональную деятельность, участвовать в преобразованиях действительности, решая в быстро меняющейся экономической ситуации нестандартные задачи творческого характера.

Одним из путей эффективной подготовки специалистов, способных работать инициативно и творчески, является совершенствование самостоятельной учебной работы в вузе.

*Ключевые слова:* самостоятельная учебная деятельность, модернизация, высшее образование.

Стремительные и кардинальные социально-экономические изменения, происходящие в Республике Беларусь под влиянием новых технологий, проникающих во все сферы деятельности человека, вынуждают постоянно учиться и переучиваться не только молодежь, но и профессионалов. В связи с этим в настоящее время выстраиваются иные, чем прежде, приоритетные цели образовательного процесса в вузе.

Целью высшего образования сегодня становится не подготовка к жизни или труду путем накопления впрок как можно большего объема готовых, систематизированных знаний, а развитие личности и овладение каждым обучающимся способами приобретения существующих и порождения новых знаний.

В свете этих положений одним из приоритетных направлений модернизации высшего образования рассматривается автодидактизм (самообучение) как основной способ образования студентов. Достичь этого возможно через актуализацию самостоятельной учебной деятельности студентов и усиление ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельного труда.

Анализ проблем развития самостоятельной деятельности студентов, нашедших отражение в современной научной литературе и практике предоставления образовательных услуг, позволяет выявить следующие основные противоречия:

- между развивающейся тенденцией к самообразовательной деятельности и отсутствием технологий ее организации;
- между объективной потребностью студента осознавать себя субъектом образовательного процесса и не предоставлением ему необходимых условий со стороны преподавателей.

Разрешение данных противоречий предполагает решение следующих задач:

- расширение и углубление самостоятельной учебной деятельности студентов, доведение ее объема до 50% времени, отведенного на изучение дисциплины;
- организация консультационной службы;
- разработка учебно-методического обеспечения и создание материально-технической базы, позволяющей самостоятельно освоить дисциплину;
- доступность лабораторий и мастерских;

- организация постоянного контроля.

Увеличение доли самостоятельной работы студентов должно проходить при соответствующей модернизации учебно-воспитательного процесса, совершенствовании учебно-методической документации, разработке новых дидактических подходов для глубокого самостоятельного освоения учебного материала. Организация самостоятельной работы студентов требует комплексного подхода, а потому необходимы новые разработки, позволяющие наиболее полно реализовать творческий потенциал только студента, но и преподавателя. Задача новых разработок – помочь преподавателям организовать самостоятельную работу, а студентам – овладеть методами самостоятельного освоения учебного материала, поиска новых знаний, приобретения умений учиться постоянно, настойчиво овладевая культурой умственного труда.

УДК 378:[ 004:316.3]

## **ПОДГОТОВКА БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ДЛЯ ЖИЗНИ В ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЩЕСТВЕ**

Р.К. ХРАМОВА

*Белорусский государственный экономический университет  
пр-т Партизанский, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь  
krom@bseu.by*

Специальная подготовка будущего специалиста к жизни в информационном обществе является одной из важнейших целей образования. Меняется и роль современного преподавателя: из средства передачи знаний он становится помощником в организации познавательной деятельности студентов.

*Ключевые слова:* информационное общество, специальная подготовка, познавательная деятельность студентов.

В настоящее время в обществе происходит активный процесс компьютеризации и информатизации практически всех сторон его жизнедеятельности. Это обусловлено резко возросшей ролью и значением информации в жизни общества, внедрением новых информационных технологий во все сферы человеческой деятельности.

Будущее современного человека - это мир информационного общества. Наряду с высокой динамичностью современной жизни в информационном обществе появляется целый ряд новых атрибутов:

- информация и знания становятся главной преобразующей силой общества;
- цикл обновления как производственных, так и социальных технологий составляет 6-8 лет, опережая темпы смены поколений;
- непрерывное образование и способность к переквалификации является неотъемлемой частью сохранения социального статуса личности;
- судьба каждого человека зависит от способности своевременно находить, получать, адекватно воспринимать и продуктивно использовать новую информацию.

Таким образом, исходя из вышесказанного, можно утверждать, что специальная подготовка человека к жизни в информационном обществе является одной из важнейших целей образования. Сегодня есть все основания говорить о формировании новой -

информационной культуры, которая может стать элементом общей культуры человечества. Ее основой должны стать знания об информационной среде, законах ее функционирования, умение ориентироваться в информационных потоках.

Именно поэтому перед системой высшего образования ставится сегодня задача развития у студентов специфических умений работы с информацией, прежде всего с использованием современных телекоммуникационных средств, что предполагает прежде всего:

- уметь отбирать нужную (для определенных целей) информацию из разных источников;
- анализировать полученную информацию;
- систематизировать и обобщать полученные данные в соответствии с поставленной познавательной задачей; уметь выявлять проблемы в различных областях знания, в окружающей действительности;
- уметь выдвигать обоснованные гипотезы их решения;
- уметь ставить эксперименты (не только мысленные, но и натуральные);
- уметь делать аргументированные выводы, выстраивать систему доказательств;
- уметь статистически обрабатывать полученные данные путем опытной и экспериментальной проверок;
- уметь генерировать новые идеи, возможные пути поиска решений, оформления результатов;
- уметь работать в коллективе, решая познавательные, творческие задачи в сотрудничестве, исполняя при этом разные социальные роли;
- владеть искусством и культурой коммуникации.

Одним из мощнейших источников информации на сегодняшний день является Интернет. Он предоставляет своим пользователям многочисленные возможности для получения информации в разных областях знаний. Интернет - такое же средство, такой же источник информации, как и любой другой, но обладающий своей спецификой. И если мы хотим, чтобы новый колоссальный источник информации стал одновременно и одним из важных средств развития студентов, совершенно необходимо четко представлять себе, на что должны быть направлены усилия педагогов-профессионалов, когда мы обращаемся к информационным ресурсам Интернет. Это не может быть чисто развлекательным средством. Слишком дорогостоящее это средство и слишком мощное по воздействию и возможным последствиям на умы и души нашей молодежи. Вот почему необходимы *осторожность* и хорошо продуманная концепция образования, предусматривающая возможность интегрирования ресурсов и услуг Интернет в образовательный процесс.

Какие же виды деятельности наиболее предпочтительны для реализации выше-названных целей? Прежде всего, это такие виды деятельности, которые предусматривают широкое использование исследовательских и поисковых методов:

- самостоятельный поиск и отбор информации по заранее определенной задаче;
- анализ информации с целью отбора фактов, данных, необходимых для описания изучаемого объекта, его характеристик, качеств; отбора фактов, способствующих доказательности/опровержению точки зрения на решение задачи, проблемы; выстраивание анализируемых фактов, данных в логичной последовательности доказательств, пр.;
- определение, видение проблем, требующих изучения и решения;
- выдвижение гипотез с определением способов их решения;
- определение методов, путей решения исследуемой проблемы, этапности ее решения индивидуально или в совместной, групповой деятельности;

- оформление результатов исследовательской или поисковой деятельности;
- аргументация полученных результатов;
- прогнозирование возникновения новых проблем в данной области знания, практической деятельности.

В информационном обществе меняется роль и современного преподавателя: из средства передачи знаний он становится действенным помощником в организации познавательной деятельности студентов, в том числе и в Интернете, помогая им искать нужную информацию в сети, интерпретировать ее под нужным углом зрения, решать возникающие проблемы, значимые для молодых людей.

УДК 133.527.1-047.23:378.016

## **ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В СФЕРЕ ОРГАНИЗАЦИИ КОМБИНАТОРНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Л.С. ЧЕРЕПИЦА

*Белорусский государственный экономический университет  
Партизанский проспект, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь  
lubov.cherepitsa@gmail.com*

Использование педагогической диагностики в сфере комбинаторного обучения является одним из важнейших направлений в повышении качества обучения в высшей школе. В этой связи большой интерес представляет определение учебных возможностей обучающихся и на этой основе формирование их типологических групп с системой соответствующих заданий.

*Ключевые слова:* педагогическая диагностика, типологические группы, уровень диагностической компетентности.

Одной из предпосылок низкой эффективности организации учебного процесса являются затруднения в сфере применения педагогической диагностики.

Диагностический компонент мы рассматриваем как основу организации учебного процесса. Процесс обучения с применением диагностики характеризуется управляемостью и технологичностью.

Проведенное нами исследование показало, что среди дидактических затруднений среди профессорско-педагогического состава (ППС) доминируют трудности в области применения педагогической диагностики.

Эффективность деятельности ППС обеспечивает оперативная диагностическая информация, которую он получает, используя инструментарий педагогической диагностики. Инструментарий охватывает совокупность диагностических средств, с помощью которых ППС может осуществлять диагностику процесса обучения в сфере комбинаторного обучения.

Организация процесса обучения на основе системной диагностики обеспечивает для ППС осознанность и правильность принимаемых педагогических решений.

К задачам педагогической диагностики относятся:

1. Определение уровня обучаемости студента.
2. Определение уровня учебной работоспособности студента.

3. Осуществление типологии студентов на основе уровня учебных возможностей.
4. Проектирование адекватной учебным возможностям студента стратегии его обучения.
5. Реализация стратегии обучения студента в соответствии с особенностями его учебных возможностей.
6. Осуществление рефлексии эффективной организованной деятельности.
7. Определение нового диагностического запроса.

Диагностический блок содержит инструментарий, который позволяет на основе выделенных критериев (показателей) измерять уровень учебных возможностей студентов и динамику изменения их диагностической компетентности в процессе обучения. В качестве диагностического инструментария предлагается использовать анкеты, опросники, контрольные текущие и итоговые вопросы, тесты, наборы заданий, диагностические карты и т.д.

На основе уровня учебных возможностей студенты в сфере комбинаторного обучения определяются к типологической группе:

- слабые;
- средние;
- сильные.

В соответствии с этим выбирается адекватная педагогическая стратегия организации процесса обучения. Методическая стратегия обучения студентов в сфере комбинаторного обучения, входящих в группу «слабые» была ориентирована на стимулирование. По отношению к ним создавались ситуации уверенности в себе, оптимистической установки, осуществлялось активное управление их познавательной деятельностью. Для группы «средних» была выбрана методическая стратегия сотрудничества, которая предполагала создание проблемных ситуаций. Методическая стратегия сотворчества была выбрана для обучающихся, включенных в группы «сильные», для них создавались ситуации, предполагающие личную ответственность за успех дела. После определенного периода обучения состав групп изменялся, в соответствии с вновь проведенной диагностикой.

Соответствующий учебно-методический блок позволяет обеспечить высокий уровень качества обучения.

#### Список литературы

1. *Артеменок Е.Н.* Формирование диагностической компетентности у студентов: пропедевтика, школа, созидание: учеб.-метод. пособие. Минск: БГПУ, 2005. 176 с.

## МЕТАФОРИЧЕСКИЕ ТЕРМИНЫ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ ВО ФРАНЦУЗСКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Т.Г. ШЕЛЯГОВА, С.И. ЛЯГУШЕВИЧ, О.М. ЗЮЗЕНКОВА

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
kaff11@bsuir.by*

В докладе рассматривается метафора как один из ведущих семантических процессов образования терминов радиоэлектроники в научных текстах французского и английского языков. Данные языки представляют разные языковые структуры и им свойственны одни и те же процессы в терминологии радиоэлектроники. Они проявились в наличии аналогичных тематических групп общеупотребительной лексики и в высокой степени совпадения семантически тождественных терминов-метафор. Отличия обнаруживаются в большинстве случаев лишь в количественных характеристиках.

*Ключевые слова:* метафора, метафорический перенос, метафоризация, терминология радиоэлектроники, общеупотребительные слова, семантические процессы.

В научном познании огромную роль играет ассоциативное мышление, одним из проявлений которого является способность к метафорическим переносам.

Метафора – универсальный феномен, который характерен для всех языков мира. Наряду с выполнением своей основной (стилистической) функции метафора является одним из наиболее продуктивных способов обогащения словарного состава. Особенно высокую продуктивность она демонстрирует в языках типа французского и английского, в которых морфологические средства отходят на второй план. Метафоризация в терминологии – процесс, который лишь подтверждает правило. По справедливому замечанию В.Г.Гака, специфика отдельно взятого языка заключается в большей мере в качественно-количественной специфичности универсальных законов и явлений, чем в наличии особых, только этому языку свойственных явлений и категорий [1]. Логично, что задача исследователей заключается в раскрытии конкретных проявлений этих общих явлений в отдельных языках с последующим сопоставительным изучением проявлений данной универсалии в разных языках.

Особенности научной метафоры можно проследить на материале двух языков: французского и английского. Эти языки относятся к индоевропейской языковой семье; но они находятся на разных ветвях языкового дерева: французский язык представляет группу романских языков, английский – принадлежит к германским языкам. Данные языки представляют разные языковые структуры, и это имеет научное и практическое значение при сопоставительном изучении метафоры. Выбор французского и английского языков объясняется в значительной степени исторически сложившимися обстоятельствами. Период становления английского национального языка совпал с завоеванием территории Англии норманами. В результате французские заимствования становятся чрезвычайно важным этапом в развитии английского языка. По некоторым источникам до 70% лексического состава английского языка составляют французские слова. Естественно, на протяжении последующих веков эти французские слова ассимилируются английским языком. Многие из них узнаваемы сегодня лишь с помощью этимологического словаря.

Англо-французское языковое взаимодействие обусловлено всем ходом исторического развития двух народов, контакты между которыми осуществлялись практически на всем протяжении развития европейской цивилизации. Результатом этого длительного исторического контактирования явились многочисленные заимствования французского происхождения в составе лексической системы английского языка.

Подъязык радиоэлектроники не явился в этом смысле исключением. Он в полной мере ощутил на себе последствия данного процесса.

В XX веке, когда начинает бурно развиваться радиоэлектроника, Англия и США занимают ведущие позиции в этой области, английский язык лидирует в наименовании объектов радиоэлектроники. Многие из этих терминов являются исконно французскими, но будучи ассимилированными английским языком, не всегда узнаваемы по форме как таковые. Именно в этом плане настоящее исследование может дать толчок к последующим изысканиям в данной области.

Во французском и английском языках метафоризация общеупотребительных слов – один из основных способов создания терминологии радиоэлектроники.

Материал исследования позволяет сделать вывод об однотипности французских и английских метафорических моделей, образованных на базе общеупотребительных слов и функционирующих в терминологии радиоэлектроники. Идентичными оказались и типы метафор: бытовая, соматическая, зооморфная, ботаноморфная, транспортная.

Сопоставление метафорических терминов радиоэлектроники во французском и английском языках показывает высокий уровень совпадения метафор в сравниваемых языках. Отсутствие метафоры в одном языке и ее наличие в другом и наоборот свидетельствует о некоторой самостоятельности путей развития терминов-метафор во французском и английском языках. В целом же, и французскому и английскому языкам оказались свойственны одни и те же семантические процессы в терминологии радиоэлектроники.

Сопоставительное исследование французских и английских терминов свидетельствуют, с одной стороны, о национальном своеобразии терминов радиоэлектроники, образованных путем метафорического переноса, а с другой – об общих тенденциях в развитии интернациональной терминологии радиоэлектроники.

#### Список литературы

1. Гак В.Г. Общее и романское языкознание. М.: Изд-во Московского государственного университета, 1972. С.144 –157.

## ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ» КАК ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Т.Ю. ШЛЫКОВА<sup>1</sup>, В.В. ЕГОРОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ty\_shlykova@mail.ru

<sup>2</sup>Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
yegorov24@rambler.ru

Развитие личности – одна из основных задач профессионального образования. Способы решения этой задачи изложены в контексте преподавания дисциплины «Основы психологии и педагогики».

*Ключевые слова:* преподавание, воспитание, студенческая молодежь.

На современном этапе в системе высшего образования Республики Беларусь уже сложилась структура воспитательной работы, которая охватывает всю учебную деятельность. В ее основе – формирование целостной личности, воспитание интеллигентного, образованного, высоконравственного человека, настоящего гражданина, патриота своей страны.

Содержание психолого-педагогических дисциплин стимулирует рефлексивные процессы сознания и решает тем самым воспитательные задачи, связанные с личностным ростом. Психолого-педагогические дисциплины обладают достаточным потенциалом в отношении формирования личности в целом, и в сфере воспитания культуры самопознания и саморегуляции личности студента, в частности. Воспитание культуры самопознания и саморегуляции личности студента происходит через организацию оценочной деятельности студента [1]; формирование навыков адаптации [2]; совершенствование коммуникативных способностей; формирование личностной системы ориентиров; избирательность в определении профессиональных намерений.

Воспитательная нагрузка учебной дисциплины «Основы психологии педагогики» (ОПиП) в ВУЗе должна осуществляться не только на теоретико-коцептуальном уровне, но и с помощью эмоционально-психологического воздействия на личность студента. Это предполагает применение интерактивных методов влияния на студенческую молодежь.

Современная методика преподавания дисциплины ОПиП в БГУИР представляется вполне оптимальной в отношении выбора форм преподавания, эффективных для решения воспитательных задач. В процессе занятий важно изучить аудиторию, область востребованности воспитательной нагрузки и дозировать воспитательную нагрузку. Первичный отбор форм (способов и приемов) воспитательного воздействия происходил с учетом содержания дисциплины, курса (года) обучения студентов и магистрантов, возрастных особенностей и индивидуальных характеристик студентов и слушателей.

Методическое обоснование решений воспитательных задач в ходе преподавания ОПиП осуществляется посредством арсенала психолого-педагогических средств, приемов и методов управления рефлексивными процессами.

В дискуссиях, проводимых на аудиторных занятиях ОПиП, использовались методы воздействия на рефлексивные процессы, сконструированные и апробированные в теориях

лично-ориентированного обучения. Указанные методы воздействия реализовывались через следующие виды дискуссии: переговоры, симпозиум, заседание экспертной группы.

Студенты придают особое значение тем мерам воспитательного воздействия, которые основаны на доверительном отношении и признании преподавателем потенциала возможностей студентов и прилагаемых ими усилий, а так же готовности преподавателя создать условия для всестороннего проявления этих возможностей. С целью создания необходимых студентам предлагалось выступить в качестве преподавателя и провести фрагменты некоторых занятий, согласно тематике ОПиП.

Наиболее эффективными с точки зрения формирования самопознания оказались приемы самооценивания и взаимооценивания. Предложение студенту самостоятельно себя оценить (оценить своего товарища), определить достоинства и недостатки своего ответа, дать характеристику выполненной работе, сравнить свои учебные достижения на разных этапах (модулях) изучения дисциплины повышает инициативу, ответственность студента и его возможности в адекватном отражении последующих отметок, которые выставит преподаватель.

Достаточно эффективными стимулами воспитания оказались поощрения студентов в разной форме, преимущественно вербальной. При оценивании работы студента необходимо направлять внимание на достоинства работы, отмечать склонности и способности студента, за счет которых может произойти улучшение работы. Недостатки работы студент должен выделить самостоятельно. Поощрения стимулируют переживание положительных эмоций в отношении собственной работы и, как следствие, повышают активность студента в освоении нового учебного материала.

При организации учебного процесса, особенно преподавания ОПиП, при котором происходит стимулирование рефлексивных процессов, важно применять субъект-субъектные формы взаимодействия преподавателя и студентов, повышающие учебную активность и познавательный потенциал студентов; и всевозможными способами блокировать те формы педагогического взаимодействия и учебные ситуации, которые создают трудности в проявлении инициативы студента, развивают учебную пассивность студента и снижают познавательный потенциал [3].

В условиях развития общества и системы высшего образования учебные заведения страны последовательно переходят от системы учебных занятий и воспитательных мероприятий к созданию единой воспитательной среды, которая будет формировать личность не только содержанием образования и воспитания, но и уровнем межличностного общения, все строем жизни университета.

#### Список литературы

1. Шлыкова Т.Ю. Социально-гуманитарные дисциплины как фактор формирования идеологических знаний в ВУЗе // Предпринимательство в Беларуси: опыт становления и перспективы развития: материалы 4 Междунар. науч.-практ. конф. (12–13 июня 2007 г., Минск): В 2 ч. Ч.2 /Ин-т предпринимат. деят.; Редкол.:В.Л. Цыбовский, В.В. Шевердов и Л.М. Специан (отв. ред.). Минск: БГПУ, 2007. С. 54–56.

2. Yegorov V. Something possibility's of decrease mental barriers between the kindergarten and school by teleological formation of images of new conditions of ability to live // Social-psychological conference Adaptation and Educational Reform. Kaunas: Vytautas Magnus University, 1999. В. 1. Р. 88–90.

3. Егоров В.В. Методика преподавания гуманитарных дисциплин студентам и слушателям ВУЗов // Проблемы инженерно-педагогического образования в Республике Беларусь: Материалы II-й междунар. научно-практич. конф., Минск, 19-21 окт. 2006 г. / Белорус. национ. техн. ун-т; редкол.: Б.М Хрусталеv [и др.]. Минск, 2006. С. 64–68.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ДИСКУССИИ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ НЕКОТОРЫХ БАРЬЕРОВ ОСОЗНАНИЯ ПРОШЛОГО ОПЫТА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ**

Т.Ю. ШЛЫКОВА<sup>1</sup>, В.В. ЕГОРОВ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
ty\_shlykova@mail.ru*

<sup>2</sup>*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
yegorov24@rambler.ru*

Дискуссия описана как экспресс-метод, имеющий высокую экономическую значимость. Изложены основные результаты эмпирического исследования по указанной проблеме. Представлен методический инструментарий дискуссий: приемы, средства, стимулы, условия проведения.

*Ключевые слова:* дискуссия, прошлый опыт, психологические барьеры.

В практической психологии использование стратегий активного психологического воздействия при работе с прошлым опытом получает широкое признание со стороны психологов-практиков и ученых. В психологической практике дискуссия известна как одна из стратегий активного психологического воздействия, которая имеет психостимулирующую направленность и преимущества перед индивидуальными формами работы.

Активное психологическое воздействие в процессе дискуссии достигается благодаря интенсивному стимулированию рефлексии. В процессе группового обсуждения были зафиксированы наиболее высокие показатели положительной динамики рефлексии. Основной характеристикой рефлексии является переструктурирование элементов сознания, в результате чего у участников дискуссии происходит изменение смысловых единиц (мнений, позиций, точек зрения). В контексте нашего исследования стимулирование осознания прошлого опыта через метод дискуссии рассматривается как процесс целенаправленного воздействия на группу учащихся, активизирующий их рефлексивные процессы, что приводит к осознанию собственного прошлого опыта.

В процессе осознания прошлый опыт подвергается анализу по признаку «успешность» [1-6]. Большинство событий своей жизни человек склонен оценивать как успешные либо неуспешные. Такая тенденция, которая является характерной для самоосознания, склонила нас к выделению единиц прошлого опыта – успехов и неудач; таким образом признак «успешность» был положен в основу эмпирического анализа прошлого опыта испытуемых.

Эмпирическое исследование проводилось в учебном процессе. В исследовании принимали участие 60 студентов БГУИР. Исследование позволило выделить основные психологические барьеры на пути к осознанию прошлого опыта: барьер психологических защит, барьер группового давления, барьер боязни ответственности за принятое решение [1]. Выделение барьеров выполнялось, согласно их признакам, описанным в психологической литературе [2–6].

С учетом указанных характеристик действия психологических барьеров осознания прошлого опыта нами подбирались методы дискуссии, определялась их последова-

тельность, временная нагрузка, содержательное наполнение и структурирование дискуссионных стимулов.

В процессе пилотажного исследования методы дискуссии проверялись на предмет преодоления каждого из вышеуказанных барьеров, на основании чего была создана методика формирующего эксперимента.

Разработанная нами методика по преодолению психологических барьеров состояла из двух дискуссионных модулей «Как мы умеем принимать помощь» и «Как мы умеем оправдываться перед собой». Цель первого модуля «Как мы умеем принимать помощь» состояла в стимулировании осознания причин успехов, цель второго «Как мы умеем оправдываться перед собой» – в стимулировании осознания причин неудач. После инструкции, в которой предлагалось вспомнить и описать наиболее значимые удачные события и их причины, обсуждение велось коллективно. Каждый участник дискуссии мог высказать свое мнение по поводу своей удачи и удачи своего товарища.

Каждый дискуссионный модуль включал 3 метода дискуссии «Да и нет», «Пустой стул», «Принятие решения».

В результате дискуссии участники приходили к выводу о том, что преодолеть неудачи учебы, в семье, в отношениях с другими может тот, кто сможет избавиться от привычки самооправдания, честен перед собой, смело анализирует свои собственные поступки и не боится увидеть себя таким, какой он есть на самом деле. Ведь уход от реальной ситуации дает лишь временное успокоение, лишь на время снимает чувство вины и не способствует созданию новых, эффективных способов поведения.

Арсенал дискуссионных приемов и средств можно рассматривать как экспресс-метод преодоления психологических барьеров осознания прошлого опыта: каждый описанный выше метод рассчитан на 3 академических часа. Общее количество учебного времени, необходимого для преодоления психологических барьеров осознания причин успехов и неудач составляет около 18 академических часов. Экономия временных ресурсов позволяет утверждать, что предложенная нами методика имеет высокую экономическую ценность.

Ценность представленных методов дискуссии заключается так же в том, что они позволяют преодолевать психологические барьеры поочередно, не блокируя естественный ход осознания прошлого опыта и не создавая дискомфорта при переходе к последующему дискуссионному методу.

Каждый последующий метод дискуссии стимулирует дополнительные рефлексивные процессы, которые обеспечивают новые образования сознания. В связи с этим преодоление каждого барьера можно рассматривать как переход на новый уровень осознания прошлого опыта.

#### Список литературы

1. Шлыкова Т.Ю. Осознание подростками причин успехов и неудач. Дис. ... канд. психол. наук.: 19.00.07.– Минск, 2004.
2. Алексеева Е.В. Ответственность и особенности преодоления подростками трудных жизненных ситуаций // Наш проблемный подросток. СПб.: Союз, 1999. С. 5–13.
3. Корнилова Т.В., Каменев И.И., Степаносова О.В. Мотивационная регуляция принятия решений // Вопросы психологии. 2001. №6. С.55–65.
4. Майерс Д. Социальная психология / Пер. с англ. СПб.: Питер, 1997.
5. Психологический словарь / Под общ. ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф.Ломова и др. М.: Педагогика, 1983.
6. Егоров В.В. К вопросу определения понятия «Психологический барьер» // Вестн. Командно-инж. ин-та МЧС Респ. Беларусь. 2007. №2(6). С.21–25.

## ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ КАК ФЕНОМЕН

Т.Ю. ШЛЫКОВА, В. А. РУДНИЦКИЙ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
valikRu@mail.ru*

Эмоциональное выгорание – феномен, открытый относительно недавно, наиболее характерный для людей профессий, связанных с общением с людьми. Оно характеризуется конкретными симптомами, и крайне негативно влияет на профессиональную деятельность и жизнь субъекта в целом. Эмоциональное выгорание – развивающийся феномен, и имеет несколько стадий, каждая из которых имеет свои признаки.

*Ключевые слова:* эмоциональное выгорание, феномен эмоционального выгорания.

Под эмоциональным выгоранием понимается комплекс особых психических проблем, возникающих у человека в связи с его профессиональной деятельностью. Впервые они были описаны Х. Фройденбергером в 1974 г. Он наблюдал их у специалистов так называемых помогающих профессий – людей, с полной самоотдачей и с большим воодушевлением работавших в общественных организациях. После нескольких месяцев такой добровольной деятельности у этих людей наблюдался целый ряд характерных симптомов: истощение, раздражительность, цинизм и т.д., которые Х. Фройденбергером по контрасту с начальным «эмоциональным горением» назвал «эмоциональным выгоранием».

Самое известное описание синдрома дала впоследствии К. Маслах: Эмоциональное выгорание – это синдром эмоционального истощения, деперсонализации и снижения личностных достижений, который может возникать среди специалистов, занимающихся разными видами помогающих профессий.

Сегодня есть авторитетные авторы, которые не ограничивают сферу проявления эмоционального выгорания только помогающими профессиями. А. Пайнз и Е. Аронсон, например, рассматривают эмоциональное выгорание как признак переутомления, который может встречаться в любой профессии, а также и за пределами профессиональной деятельности (например, в работе по дому).

Синдром эмоционального выгорания может быть опознан по трем описанным в определении К. Маслах симптомам:

- 1) эмоциональное истощение; у работника появляется хроническая усталость, снижается настроение (иногда при одной только мысли о работе), также наблюдаются расстройства сна, диффузные телесные недуги, усиливается подверженность болезням;
- 2) деперсонализация/дегуманизация; отношение к коллегам, да и к тем, кто нуждается в помощи, становится негативным, даже циничным, появляется чувство вины, человек выбирает автоматическое «функционирование» и всячески избегает нагрузок;
- 3) переживание собственной несостоятельности; человек страдает от недостатка успеха, признания, а также от потери контроля над ситуацией, постоянно чувствует собственную несостоятельность и чрезмерность предъявляемых к нему требований.

Впоследствии Г. Соннек (1994) добавил к этим трем симптомам еще один — витальную нестабильность, все вместе они представляют собой первые признаки «развития прецедуциального состояния». Он приводит следующие симптомы витальной нестабильности: депрессия, подавленное настроение, возбудимость, чувство стесненности, тревожность, беспокойство, чувство безнадежности и раздражительность. Эмо-

циональное выгорание, по его мнению, представляет собой реальную специфическую угрозу здоровью, в особенности в профессиональных группах врачей. Это фактор (наряду с депрессиями и лекарственными зависимостями), увеличивающий вероятность суицида. Так, по его данным, суицид встречается у австрийских врачей-мужчин приблизительно на 50% чаще, чем у австрийских врачей-женщин, и на 250% чаще, чем в среднем у населения.

Стадии развития эмоционального выгорания рассматриваются по-разному.

Х. Фрейденбергер в начале своих исследований различал только две стадии: раннюю, когда чувства еще сохранены, и последующую, характеризующуюся полным отсутствием эмоций; впоследствии он выделил 12 стадий. На начальной присутствует навязчивое стремление проявить себя, включаясь в активную деятельность. На следующих стадиях наблюдается пренебрежение к собственным потребностям, переосмысление ценностей, отрицание возникающих проблем. Наконец, на завершающей стадии мы встречаемся с феноменами отступления (апатия, человек внутренне «сдаётся»), деперсонализации, внутренней пустоты вплоть до полного эмоционального и физического истощения.

К. Маслах в свою очередь выделяет четыре стадии, на которых последовательно преобладают:

- 1) идеализм и чрезмерные требования к себе;
- 2) эмоциональное и психическое истощение;
- 3) дегуманизация как способ защиты;
- 4) синдром отращения (к себе, к другим, ко всему).

Все это приводит, наконец, к краху (увольнению или болезни).

На сегодняшний день различают три дополняющих друг друга подхода к созданию объяснительных моделей возникновения эмоционального выгорания:

1) индивидуально-психологический: в нем подчеркивается характерное для некоторых людей несоответствие между их слишком высокими ожиданиями от работы и действительностью, с которой им приходится сталкиваться ежедневно;

2) социально-психологический: в нем причиной феномена выгорания считается специфика самой работы в социальной сфере, отличающейся большим количеством нагружающих психику неглубоких контактов с разными людьми.

3) организационно-психологический: причина эмоционального выгорания связывается с типичными проблемами личности в организационной структуре: недостатком автономии и поддержки, ролевыми конфликтами, неадекватной или недостаточной обратной связью от руководства в отношении отдельного работника и т.д.

#### Список литературы

1. *Freudenberger H., Richelson G.* Burn Out: The High Cost of High Achievement. What it is and how to survive it. Bantam Books, 1980.
2. *Maslach C.* A social psychological analysis. In *The Burnout syndrome*. IL: London House, 1982.
3. *Pines A., Aronson E.* Career burnout. Causes and cures. N.Y.: The Free Press, 1988.
4. Пси-фактор: Синдром эмоционального выгорания [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/personal/personal17-02.htm> – Дата доступа: 12.01.2014.

## РОЛЬ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ ИНЖЕНЕРА

И.Г. ШУПЕЙКО, А.Ю. ЯЦКЕВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
shupeyko@bsuir.by*

Одним из направлений улучшения качества подготовки инженеров является повышение уровня их психолого-педагогической подготовки. Знания в области общей психологии и педагогики, психологии труда, психологии управления, инженерной психологии и психологии безопасности способствуют более успешной их деятельности на всех этапах профессиональной карьеры.

*Ключевые слова:* психолого-педагогические знания, профессиональная успешность

В настоящее время в системе инженерного образования психолого-педагогическая подготовка будущих специалистов осуществляется путем включения в блок социально-гуманитарных дисциплин курса «Основы психологии и педагогики». При этом ограниченное количество учебных часов, предусмотренных учебными планами на его изучение, позволяет только освоить содержание основных понятий этих двух областей гуманитарного знания, что является явно недостаточным для его использования на практике. В то же время успешность профессиональной деятельности инженера в современных условиях во многом определяется наличием у него не только знаний основ общей психологии и педагогики, но и его компетентностью в вопросах психологии труда, психологии управления, инженерной психологии, психологии безопасности, которые, к сожалению, еще недостаточно представлены в учебных планах дисциплин технических вузов.

Основная задача психолого-педагогической подготовки – вооружить будущих инженеров знаниями, которые помогут им познать себя и других людей, эффективно организовать свое последующее самообразование и самовоспитание, научиться ориентироваться в системе межличностных отношений, более эффективно взаимодействовать с другими людьми и совместно работать с ними.

Глубокое и полное познание себя является основой достижения успеха во всех сферах жизнедеятельности, поскольку именно на основе самопознания осуществляется регуляция поведения. Еще Платон указывал на необходимость познания себя: «Делай свое дело и познавай самого себя». Французский философ Монтень, анализируя данное изречение отмечал, что «всякий, кому предстоит делать дело, увидит, что прежде всего он должен познать, что он такое и на что способен. Кто достаточно знает себя, тот не посчитает чужого дела своим, ..., тот отказывается от бесполезных занятий, бесплодных мыслей и неразрешимых задач» [1, с. 16]. Знание особенностей своих познавательных процессов, эмоциональной сферы, характера, темперамента, способностей, направленности личности, закономерностей их проявления и развития помогает анализировать свое поведение и поведение других людей, смотреть на мир их глазами, понимать причины неудач и ошибок, а также находить способы их устранения. В настоящее время любой специалист работает в условиях социального окружения, эпоха кустарей-одиночек прошла, сегодня для достижения успеха в любых видах деятельности необходимо эффективное взаимодействие не только со своими коллегами, но и с представителями других организаций. Понимание специфики социального взаимодействия, барьеров и трудностей общения, причин и особенностей протекания конфлик-

тов, закономерностей восприятия людьми друг друга, социально-психологических процессов, происходящих в больших и малых группах, повышает социальную компетентность, способствует улучшению взаимоотношений, урегулированию конфликтов, принятию обоснованных управленческих решений.

Проектируя любые технические устройства или технологические процессы, инженер всегда создает средства деятельности человека. Для того чтобы они были удобными и привлекательными для пользователей, в них должны учитываться свойства и особенности человека как субъекта труда. Так, знание психологии труда поможет лучше понимать специфику различных профессий, закономерности психической регуляции трудовой деятельности, учитывать при проектировании техники предрассудки о труде, поддерживаемые житейской психологией. Например, достаточно распространенным является такой предрассудок как идеал легкого труда, утверждение необходимости полной автоматизации, снижения активности человека по управлению производственными процессами. Следует отметить, что удовлетворенность работой снижается не столько вследствие ее сложности, трудности, гораздо более негативное влияние оказывают психологическая бессодержательность, однообразие, отсутствие «зоны неопределенности», «самостоятельности». Вынужденное состояние бездеятельности негативно влияет на самочувствие, вызывает отрицательные эмоции. Поэтому, перед конструкторами стоит задача не облегчения труда, а снижения необходимости значительных физических усилий, напряжения с сохранением при этом «зоны самостоятельности», возможности проявить свои способности, сохранения эмоциональной привлекательности процесса выполнения трудовой деятельности.

Развитие техники идет намного быстрее, чем эволюция человека, поэтому его возможности не всегда соответствуют возрастающим требованиям, предъявляемым к нему со стороны технических устройств. Задача приспособления характеристик проектируемых устройств к психофизиологическим и психологическим возможностям человека решается на основе инженерно-психологического знания. Инженерная психология изучает деятельность человека в условиях современного производства, процессы приема, хранения и переработки информации, принятия решений и выполнения управляющих действий. Достижения инженерной психологии используются при проектировании средств информационного взаимодействия человека и техники, совершенствовании конструкций приборов и инструмента, что позволяет сделать их более удобными в работе, оптимизировать орудия, условия и процесс труда.

Поскольку неотъемлемым элементом любых технологий является риск, перед инженерами стоит задача снижения вероятности его реализации. Эта задача является особенно важной, так как возрастание сложности эксплуатируемых технических систем сопровождается увеличением риска нарушений здоровья человека, ростом цены ошибки, возможных негативных последствий. Совершенствование системы управления риском должно осуществляться с учетом данных психологии безопасности. Знание вопросов психологии безопасности необходимо не только для разработки более надежной и безопасной техники, но и для принятия обоснованных решений в области охраны труда, расследования причин несчастных случаев, совершенствования организации труда.

На основе вышеизложенного можно утверждать, что повышение уровня психолого-педагогической подготовки является важным направлением совершенствования системы инженерного образования.

#### Список литературы

1. *Монтень М.* Наши чувства устремляются за пределы нашего «Я» /Опыты: в 3 кн. Кн.1-я и 2-я. СПб: Кристалл, Рефлекс, 1998. С. 15-24.

## ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОДПОРОГОВОГО ВОСПРИЯТИЯ

И.Г. ШУПЕЙКО, В.М. ШАНДАРОВИЧ, Н.И. ШЕПЕЛЕВИЧ

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
shupeyko@bsuir.by*

Изучение возможного воздействия на человека стимулов малой интенсивности является одной из актуальных проблем психологии. При этом большой интерес представляет создание новых исследовательских средств, использующих возможности современных информационных технологий. Авторами разработана оригинальная компьютерная система, позволяющая осуществлять различные экспериментальные исследования воздействия на человека подпороговых стимулов.

*Ключевые слова:* подпороговое восприятие, компьютерные методики исследования.

Согласно ряду исследований, неосознанно воспринятая информация может оказывать влияние на поведение, эмоции и когнитивные процессы человека [1]. Однако сообщения в психологической литературе о степени подобного влияния противоречивы. Несмотря на широкую известность так называемого «эффекта 25-го кадра», до сих пор не прекращаются споры о возможности влияния подпороговых стимулов на поведение человека. Существует целый ряд исследований демонстрирующих, что подобные воздействия не оказывают достоверного эффекта. Тем не менее, множество людей сознательно прибегает к использованию подпороговых воздействий (для изучения иностранных языков, снятия стресса, избавления от вредных привычек и т.д.), а законодатели даже запрещают применение подпороговых стимулов в рекламе. Опубликованные результаты исследований по восприятию подпороговой и многозначной информации нередко противоречат друг другу. Зачастую это обусловлено несовершенством используемых методов и инструментария исследований. В целом достаточно очевидно, что несмотря на большой объем полученных фактов, проблема неосознаваемого восприятия по-прежнему остается одной из самых малоизученных в системе знаний о функционировании психики. При этом весьма актуально создание новых методов и средств исследования, использующих возможности современных информационных технологий [2].

Нами был разработан программно-аппаратного комплекс, позволяющий проводить широкий круг экспериментальных исследований актуальных проблем подпорогового восприятия. В нем использованы методики перспективного направления изучения данного феномена, основанные на применении метода семантической установки. Комплекс предназначен для проведения экспериментальных исследований с целью проверки различных гипотез о воздействии на человека подпороговых стимулов на семантическом и эмоциональном уровнях психического отражения. Созданный нами комплекс позволяет выполнять экспериментальные исследования по 5 различным методикам. Обобщенная структурная схема комплекса показана на рис.1.

Наряду с использованием в исследовательских целях, комплекс может применяться также в учебном процессе при выполнении лабораторных работ, в которых изучаются механизмы воздействия подпороговых стимулов на человека.



## ЭТНАБІЯЛОГІЯ ЯК НАВУКОВАЯ ДЫСЦЫПЛІНА: ПРАБЛЕМАЕ ПОЛЕ І СТАН ДАСЛЕДАВАННЯЎ У БЕЛАРУСІ

Ю.Ю. ЯНКОЎСКИ

*Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт інфарматыкі і радыёэлектронікі  
вул. П. Броўкі, 6, г. Мінск, 220013, Рэспубліка Беларусь  
yankouski@bsuir.by*

Этнабіялогія – міждысцыплінарная вобласць навукі, што скалалася на стыку культурнай антрапалогіі і прыродазнаўчых дысцыплін. Яна вывучае ўзаемаадносіны паміж чалавечымі супольнасцямі (найперш традыцыйнымі) і іх біятычным акружэннем (раслінным і жывёльным светам). У дакладзе разглядаецца праблематыка этнабіялагічных даследаванняў, а таксама іх стан у Беларусі.

*Ключавыя словы:* этнабіялогія, этнабатаніка, этназаалогія, этнаэкалогія, традыцыйная этнабіялагічная класіфікацыя, традыцыйныя экалагічныя веды.

Вывучэнне ўяўленняў і ведаў аб біятычным асяроддзі, уласцівых традыцыйным культурам, пачалося яшчэ ў антычныя часы (Арыстотэль, Тэафраст і інш.), аднак першыя спецыяльныя навуковыя даследаванні на гэтую тэму з’явіліся ў 1860–1870-я гг. у ЗША. На пачатку ХХ ст. выйшлі некалькі манаграфій амерыканскіх антрапалогаў па этнабатаніцы і этназаалогіі супольнасцяў карэнных амерыканцаў (тэва і інш.), а ў 1935 г. была апублікавана кніга Эдварда Касэтэра “Этнабіялогія індзейцаў папага” [1], дзе ўпершыню быў ужыты тэрмін “*этнабіялогія*” (*ethnobiology*). Этнабіялогія аб’яднала такія вобласці даследаванняў, як *этнабатаніка* і *этназаалогія*, пазней уключыла таксама *этнаэкалогію* (вывучэнне таго, як розныя народы успрымаюць і апісваюць усю экасістэму, дзе яны жывуць, напрыклад, лес). У ранні перыяд свайго развіцця этнабіялогія была арыентавана галоўным чынам на вывучэнне практыкі выкарыстання біятычных рэсурсаў рознымі супольнасцямі, а таксама рэпрэзентацыі раслін і жывёл у міфах і фальклоры.

У 50–60-я гг. ХХ ст. этнабіялогія стала важнай і ўплывовай субдысцыплінай культурнай антрапалогіі, абапіраючыся на метадалогію “*этнанавукі*” (*ethnoscience*). Этнанавука, што сфармавалася пад уплывам структурнай лінгвістыкі з яе гіпотэзай аб абумоўленасці мыслення моваю, ставіла за мэту вывучэнне аўтэнтычнай “карціны свету”, апісанай антрапалагамі як бы з пазіцыі прадстаўнікоў традыцыйных культур. Гэта патрабавала ад даследніка максімальна наблізіцца да пазіцыі знутры самой культуры (etic-падыход), пры гэтым старацца “выключыць” уласныя даследніцкія прэсупазіцыі. Толькі затым, на этапе тэарэтычнага асэнсавання апісанага, даследнік мог ацаніць і прааналізаваць (нібыта) аўтэнтычны погляд на навакольны свет з пазіцыі сучаснай навукі (etic-падыход). Такім чынам, этнабіялогія азначае як спецыфічны для дадзенай супольнасці спосаб апісання яе біятычнага акружэння, так і навуковую дысцыпліну аб гэтым, частку культурнай і кагнітыўнай антрапалогіі.

У перыяд 1950–70-х гг. асноўнай тэмай этнабіялагічных даследаванняў стала рэканструкцыя традыцыйных класіфікацый (этнатаксаномій) расліннага і жывёльнага свету. Вывучаючы мовы і фальклорныя тэксты розных культур, этнабіялагі імкнуліся спасцігнуць заканамернасці “дзікага мыслення” і катэгарызацыі прыроднага свету. Абагульненнем падобных штудый з’яўляюцца, напрыклад, працы Скота Атрона (1990) [2] і Брэнта Бэрліна (1992) [3]. З аднаго боку, даследнікі этнатаксаномій прыйшлі да важных высноў адносна спосабу мыслення людзей традыцыйных культур

(класіфікацыя заснавана на вонкавых прыкметах, улічваецца абмежаваная колькасць відаў, некалькі відаў аб'ядноўваюцца ў адну намінацыю і г.д.), аднак, з іншага боку, падобныя даследаванні заслужылі нямала крытыкі, як з погляду практычнай цяжкасці іх верыфікацыі, так і за празмерную фармалізацыю традыцыйнай карціны свету, хаця зыходная метадалагічная устаноўка патрабавала вельмі асцярожна падыходзіць да этнакатэгарызацыі сродкамі сучаснай навукі. Вынікам гэтага стаў пэўны спад цікавасці да метадалогіі этнанавукі ў этнабіялогіі і зварот да іншых метадалогій, якія больш адпавядаюць патрабаванню аўтэнтчнага апісання культуры, напрыклад, да ідэй сімвалічнай (інтэрпрэтатыўнай) антрапалогіі Кліфарда Гірца.

У Беларусі першыя публікацыі па народных ведах і народнай медыцыне належаць Л.І. Мінько (ад канца 1960-х – пачатку 1970-х гг.) [4]. За апошнія дваццаць гадоў вывучэнне традыцыйнай этнабіялогіі беларусаў актывізавалася дзякуючы найперш працам айчынных (і некаторых замежных) этналінгвістаў, а таксама міфалагаў і этнолагаў. Так, пытанням этнабатанікі прысвечаны працы Т.В. Валодзінай, І.А. Швед (этнадэндралогія) [5], М. Малохі; этнаарніталогіі – Т.В. Валодзінай [6], М.А. Камаровай, А.Л. Садоўскай. Варта адзначыць такі праект, як энцыклапедычны слоўнік “Міфалогія беларусаў” (2011) [7], вытрыманы ў этнасеміятычным ключы, дзе значная частка артыкулаў прысвечана раслінам і жывёлам, рэпрэзентаваным у традыцыйных міфалагічных вераваннях. Роля раслін і жывёл у семантыцы этнамедыцыны беларусаў даследуецца ў манаграфіі Т.В. Валодзінай (2009) [8]. Нарэшце, пытанням беларускай “этнанавукі” прысвечаны працы філосафа і даследніка традыцыйнай культуры С.І. Санько [9], у якіх аўтар дае грунтоўнае апісанне метадалагічных асноў этнанавукі з погляду філасофіі і кагнітыўных навук.

Перажыўшы пэўны крысік, этнабіялогія ў наш час ізноў стала адной з актуальных і запатрабаваных антрапалагічных судбысцыплін, прызнаных ва ўсім свеце. З вывучэння этнатаксаномій акцэнт цяпер змясціўся на традыцыйныя экалагічныя веды (ТЕК), якія маюць відавочную практычную значнасць, але павінны быць не толькі прадметам навукі, але патрабуюць этычнага падыходу, павінны разглядацца як інтэлектуальная уласнасць карэнных народаў (Дэкларацыя I Міжнароднага кангрэса этнабіялогіі, Бэлем, Бразілія, 1998). Для беларускага народазнаўства этнабіялогія можа стаць адным з перспектыўных накірункаў развіцця, дзе яшчэ павінны быць створаны абагульняючыя працы і дзе ёсць шмат прастору для міждысцыплінарнага супрацоўніцтва гуманітарыяў і прыродазнаўцаў.

#### Спіс літаратуры

1. *Castetter E F.* The Ethnobiology of the Papago Indians. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1935.
2. *Atran S.* Cognitive Foundations of Natural History. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
3. *Berlin B.* Ethnobiological Classification: Principles of Categorization of Plants and Animals in Traditional Societies. Princeton: Princeton University Press, 1992.
4. *Мінько Л.І.* Народныя веды // Грамадскі быт і культура сельскага насельніцтва Беларусі. Мінск: Навука і тэхніка, 1993. С. 103–133.
5. *Швед І.А.* Дэндралагічны код беларускага традыцыйнага фальклору. – Брэст: БрДУ, 2004.
6. *Валодзіна Т.В.* Нацыянальная арнітаморфная сімволіка беларусаў // Славянскія культуры: гістарычны вопыт і сучасныя праблемы. Мінск: ПаліБіг, 1996. С. 200–209.

7. Міфалогія беларусаў: Энцыклапедычны слоўнік; навук. рэд. Т.В. Валодзіна, С.І. Санько. Мінск: Беларусь, 2011.
8. Валодзіна Т.В. Цела чалавека: слова, міф, рытуал. Мінск: Тэхналогія, 2009.
9. Санько С.І., Мякчыла С.А. Праблемы і перспектывы вывучэння беларускай этнанавукі ў кантэксце філасофска-метадалагічных даследаванняў // Весці НАН Беларусі. Серыя гуманітарных навук. 2009. № 4. С. 10–18.
10. Anthropologica. Volume XL (40). Number 1. 1998. Ethnobiology Issue.

УДК 159.9

## КОМПЬЮТЕРНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ ОПАСНОСТИ

А.Ю. ЯЦКЕВИЧ, И.Г. ШУПЕЙКО

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
ул. П. Бровки, 6, г. Минск, 220013, Республика Беларусь  
shupeyko@bsuir.by*

Исследование поведения человека в условиях риска является одной из важнейших проблем психологии труда. При этом большой интерес представляет разработка новых экспериментальных методик, использующих многочисленные преимущества, создаваемые современными информационными технологиями. Авторами разработана оригинальная компьютерная система, позволяющая осуществлять различные экспериментальные исследования поведения человека в условиях опасности.

*Ключевые слова:* поведение человека, опасность, компьютерные методики исследования

Согласно аксиоме о потенциальной опасности (О.Н. Русак), все действия человека и все компоненты окружающей среды кроме позитивных свойств и результатов обладают способностью генерировать опасные и вредные факторы [1]. Поэтому изучение поведения человека в условиях опасности является одной из наиболее актуальных задач психологии безопасности труда.

В настоящее время используется несколько методик изучения поведения в условиях риска. Большинство из них – опросники и экспериментальные установки. Недостатком опросников является их абстрактность, отрыв от реальных условий, в которых осуществляется поведение.

Существенной трудностью экспериментального изучения поведения человека в условиях риска является необходимость создания опасной ситуации, обеспечивая при этом безопасность экспериментальной процедуры в целом. Указанное обстоятельство существенно затрудняет конструирование экспериментальной установки и организацию процедуры исследования. Так, на наш взгляд, методика оценки склонности к риску

Г. Хана, когда испытуемым нужно идти с завязанными глазами в направлении рва, на дне которого разбросаны осколки стекла, не отвечает названным критериям. Экспериментальные методики, предполагающие наличие опасности не для самого испытуемого, а только для оборудования, требуют значительных материальных затрат и поэтому не позволяют проводить исследования на больших выборках. Такова, напри-

мер, методика А.Гора, где испытуемым предлагалось выполнять определенные действия с тяжелыми шарами, манипулируя ими над стеклом.

Задачи изучения проявления риска в труде требуют, чтобы моделируемая деятельность была практической, осуществляемой во внешнем плане, легко поддающейся объективному наблюдению и регистрации. Испытуемому также должна быть предоставлена возможность варьировать способы достижения основной цели, и таким образом изменять степень опасности и, следовательно, вероятность получения наказания.

Многие существующие методики не дифференцируют склонность к прагматически мотивированному и «бескорыстному» риску, а служат для оценки единой индивидуальной склонности к риску. В то же время, не все, кто рискует «бескорыстно» склонны к проявлению мотивированного риска. Наличие либо отсутствие преимуществ при выборе рискованных вариантов действий является значимым фактором, определяющим поведение человека в ситуации опасности.

Существенным недостатком многих известных методик является легкость выявления испытуемыми целей исследования, что в итоге снижает надежность методики, поскольку на полученные результаты значительное влияние оказывают эффект социальной желательности и эффект «фасада».

Разработанная нами компьютерная система устраняет отмеченные выше недостатки и ограничения. При ее конструировании за основу была взята методика изучения активности человека в условиях бескорыстного (прагматически немотивированного) риска В.А. Петровского [2]. Нами был расширен перечень варьируемых параметров экспериментальной ситуации, дополнительно введена возможность изучения мотивированного риска, обусловленного стремлением испытуемого увеличить размер вознаграждения, распределяемого по сдельно-премиальной системе. Это позволяет дифференцированно изучать как мотивированный, так и немотивированный риск. Экспериментальная модель является максимально приближенной к реальной профессиональной деятельности, в которой степень подверженности опасности определяется как характером стимульного материала, экспериментальной ситуации, так и проявлением активности самого испытуемого.

В эксперименте моделируется деятельность слежения за движущимся объектом (бегунком). Истинные цели исследования скрыты от испытуемого: в инструкции указывается, что задача проводимых опытов состоит в изучении умения правильно оценивать скорость движения объектов. Данное обстоятельство повышает достоверность результатов эксперимента.

Стимульный материал методики представляет собой отображаемую на экране дисплея фигуру в форме прямоугольника или дуги, по которой с постоянной скоростью перемещается бегунок, разделенную ее на две части: разрешенную и запретную. Испытуемый должен следить за движением бегунка и, правильно оценив его скорость, остановить бегунок до того, как он коснется границы запретной зоны. Соприкосновение бегунка с запретной зоной наказывается. Испытуемый может заранее выбирать пункт, в котором он намеревается остановить бегунок, что позволяет регистрировать его реальную готовность реализовывать опасные способы поведения. Система позволяет изменять множество параметров исследования: скорость бегунка, варианты затемнения зоны движения, расстояние до маркера опасной зоны и др.

Сравнение данных полученных при различных конфигурациях, схемах тестирования, вариантах организации экспериментальной ситуации позволяет дифференцированно оценить особенности поведения испытуемого в условиях потенциальной опасности.

Вся экспериментальная ситуация реализуется на персональном компьютере, что позволяет не только предъявлять стимульный материал на экране дисплея, но и легко

варьировать его параметры, изменять экспериментальные схемы, с высокой точностью измерять показатели работы испытуемых, надежно сохранять и накапливать данные, осуществлять предварительную статистическую обработку результатов.

#### Список литературы

1. *Русак О.Н.* Труд без опасности. Л.: Лениздат, 1986.
2. *Петровский В.А.* Психология надситуативной активности. М.: ТОО «Горбунок», 1992.