

УДК 611.813.14.018: 599.323.4

МИНДАЛЕВИДНЫЙ КОМПЛЕКС - ЯДЕРНО-ПАЛЕОКОРТИКАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ МОЗГА

Ахмадеев А.В., Калимуллина Л.Б.

*Кафедра морфологии и физиологии человека и животных
Башкирского государственного университета, г.Уфа*

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В статье излагаются положения новой концепции на субстрат миндалевидного комплекса, предлагающей рассматривать эту структуру лимбической системы как ядерно-палеокортикальный компонент мозга.

Миндалевидный комплекс (МК) вовлечён в центральные механизмы регуляции широкого круга физиологических процессов, начиная от деятельности отдельных органов до целостных поведенческих актов, определяющих адаптацию организмов, их пищевое и половое поведение [2]. Его место в лимбической системе определяется ключевой ролью в анализе полисенсорной информации, поступающей из внешней и внутренней среды организма с последующим переключением её на висцеральные центры ствола головного мозга и его высшие отделы - зрительный бугор, неокортекс [9,13, 16]. Важна роль МК в модуляции нейроэндокринной и иммунной систем. В силу указанного, исследования МК приобретают актуальность в рамках новой интегральной дисциплины - нейроиммунноэндокринологии [1].

Изменение объёмных характеристик МК, выявленное с помощью новейших методов исследования мозга - компьютерной томографии и ядерно-магнитного резонанса – является ранним диагностическим признаком болезни Альцгеймера, шизофрении, височной эпилепсии [14]. Успешно развивающиеся исследования нейрхимии МК показывают его участие в развитии наркомании [15,20], что придаёт исследованиям МК социальную значимость. Однако в вопросах структурно-функциональной организации МК и сегодня много загадочных феноменов.

Замечательной особенностью МК является удивительная устойчивость к гипоксии и наркотическим веществам [4].

Это чрезвычайно важно для реаниматологии, так как сохраняющаяся при клинической смерти в МК электрическая активность, распространяясь по всему головному мозгу тонизирует все нервные образования и стимулирует пусковые механизмы эмоциональных реакций, восстанавливая жизнеспособность организма [3]. Вполне возможно, что это специфическое свойство МК является производным специфической конструкции данного образования мозга.

Также известно, что для МК характерен низкий порог судорожной активности и имеет место специфическая форма электроэнцефалограммы: на медленные волны накладываются вспышки высокоамплитудной активности [6]. Несмотря на многочисленные исследования, до сих пор нет определенного мнения в отношении ее генеза. Ранее предполагали, что она генерируется в пириформной коре и пассивно распространяется в МК. Но это мнение встречает ряд возражений, в частности, ссылка на увеличение амплитуды веретен при перемещении регистрирующего электрода от ритмоводителя (пириформной коры) в удаленные области (т. е. приближение к ядрам). В этой связи заманчиво предположить, что специфическая форма электрической активности предопределяется не пириформной корой, и не подлежащими ядерными структурами, а является следствием их тесного единства в МК: взаимодействием изначально различных функциональных свойств порождает явление нового качества. В пользу этого предположения свидетельствуют данные элек-

трофизиологических исследований, в которых получены доказательства тесных динамических взаимовлияний ядер МК и корковых формаций [21].

Миндалевидный комплекс (МК) представляет собой одну из структур конечного мозга, которую традиционно относят к системе базальных ядер. Более внимательное рассмотрение структурной организации этой области мозга позволяет заметить в ней особенность, отличающую ее от обычной модели организации базальных ядер: помимо ядерного принципа в организации МК можно выделить также экранный, свойственный организации оптических центров и корковых формаций головного мозга [7].

Своеобразие строения МК является отражением эволюционных преобразований, происходивших в этом участке головного мозга в процессе его длительного исторического развития. Возникнув на самых ранних этапах формирования головного мозга как центр для анализа обонятельных импульсов, он становится в последующем территорией, на которой появляются первые формации древней коры.

Древняя кора (обонятельная или палеокортекс) имеет четкие критерии для идентификации [18]. К ним относятся: 1) стратификация скоплений клеток (число тангенциальных слоев должно быть не менее трех, один из них плексиформный); 2) четкая радиальная и тангенциальная исчерченность слоев, предопределяемая упорядоченным расположением отростков и тел нейронов; 3) наличие пространственного градиента в топографии афферентных и эфферентных систем волокон.

Указанные критерии позволили нам в процессе цитоархитектонического анализа выделить среди структур МК формации древней коры. К ним мы отнесли ядро латерального обонятельного тракта, периамигдаллярную кору и пириформную кору. Ядро латерального обонятельного тракта находится в переднем отделе МК, периамигдаллярная кора – в составе центрального и заднего отделов, пириформная кора покрывает латеробазальную поверхность полушария и входит в состав всех отделов МК [7].

При классификации остальных структур МК мы опирались на учение А.А.Заварзина о ядерных и экранных центрах [5]. Ядерный центр – это скопление, в которое собираются нервные клетки, однозначные в функциональном отношении, формирующиеся на определенном этапе исторического развития организмов на базе диффузной нервной системы. Ядерный принцип организации серого вещества нервной системы широко представлен в составе спинного мозга, всех отделов ствола мозга, базальных ганглиях, достигает высокой структурной сложности в зрительном бугре. В экранном центре имеют место правильное плоскостное расположение элементов и возможность обеспечения широких ассоциативных связей. Если в ядерном центре реализация выполняемых функций предопределяется только структурно-функциональными характеристиками составляющих его нейронов, то в экранных центрах, кроме указанного фактора ведущую роль играет пространство, векторные характеристики которого определяют не только взаимное расположение элементов, но и качество бесконечного множества ассоциаций.

Большинство структур МК носит характер типичных ядер, т.е. представляет собой компактные скопления нервных клеток. Это центральное ядро, вставочные массы, латеральное и базолатеральное ядра и др. Однако среди структур МК есть немало и переходных формаций, занимающих промежуточное положение между ядерным и экранным принципом организации серого вещества нервной системы. Такими межучточными формациями [10] являются переднее кортикальное ядро и заднее кортикальное ядро. Подробно разработанная эволюционно-морфологическая классификация структур МК нашла отражение в работе [8].

На единство ядер и палеокортикальных структур в МК указывает и их партнерство в формировании основных систем волокон этого образования мозга. Известно, что основные связи МК с другими структурами мозга идут в составе конечной полоски и вентрального амигдалофугального пути. Последний, несмотря на свое название, так же как и конечная по-

лоска, представляет собой систему двусторонних связей МК, гипоталамуса, центров ствола мозга и ряда других структур. В многочисленных исследованиях показано, что обе эти системы формируются за счет аксонов нервных клеток, как ядер, так и формаций древней коры. В большей степени это характерно для вентрального амигдалофугального пути (филогенетически более молодой системы), который начинается от периамигдаллярной и пириформной коры, пронизывает ядра базолатеральной группы и через переднюю амигдаллярную область достигает латеральной гипоталамической области, где вступает в медиальный пучок конечного мозга [17].

Своеобразие строения МК, заключающееся в уникальном сочетании на его территории ядерного и экранного принципов организации серого вещества, недооценивается в нейроанатомии, в которой его составные части продолжают фигурировать в качестве базальных ядер конечного мозга. Есть исследователи, которые противопоставляют ядра МК и структуры палеокортекса и рассматривают их как отдельные образования, связанные лишь общей топографией. С другой стороны, есть и такие, которые в морфологических и электрофизиологических исследованиях показали тесные двусторонние связи периамигдаллярной и пириформной коры с ядрами МК, определяющие формирование органического комплекса взаимосвязанных и взаимовлияющих частей. Можно предполагать, что взаимосвязи, существующие между ядрами и палеокортикальными формациями, предопределяют по существу формирование в миниатюре корково-подкорковых взаимоотношений, которые в последующем во всей мощи предстают в системе новая кора—таламус.

Мы предполагаем существование в МК стройной системы интеграции, в которой происходит обработка обонятельной и необонятельной информации с последующей реализацией ее в деятельности внутренних органов и в поведении. В ней мы исходим из того, что «миндалины являются самым древним отделом мозга, который... интегрирует все поведенческие реакции у низших форм животных. Поэтому становится понятным тот удивительный и

до сих пор непонятный факт, что электрическим раздражением миндалин можно вызвать как целостные поведенческие самозащитные и пищевые реакции, так и в отдельности их сомато-вегетативные компоненты» [3]. Анализ функций МК как интегративного центра мозга читатель найдет в монографии С. А. Чепурнова и Н. Е. Чепурновой [12].

Итоги рассмотрения различных аспектов функциональной морфологии МК, затрагивающих такие вопросы, как: топографическое единство различных клеточных популяций, их генетическое родство, сочетание ядерного и экранного принципов организации серого вещества, функциональное содружество ядерных и палеокортикальных структур на территории МК — позволяет предложить новый взгляд на функциональную морфологию этого образования мозга. По нашему представлению МК - это ядерно-палеокортикальный центр конечного мозга (ядерно-палеокортикальный комплекс). На сегодняшний день положения этой концепции получили подтверждение в ряде работ [12, 16, 19, 22].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Акмаев И.Г., Гриневич В.В. Нейро-иммуноэндокринология гипоталамуса. М., Медицина, 2003, 168 с.
2. Акмаев И.Г., Калимуллина Л.Б. Миндалевидный комплекс мозга: функциональная морфология и нейроэндокринология. М., Наука, 1993, 272 с.
3. Бериташвили И. С. Гагские беседы: Структура и функция архипалеокортекса. М.: Наука, 1968, с.289.
4. Гурвич А.М., Романова Н.П., Волков А.В. Гагские беседы: Структура и функция архипалеокортекса. М.: Наука, 1968, с.274
5. Заварзин А.А. Труды по теории параллелизма и эволюционной динамики тканей. Л.: Наука, 1986. 194с
6. Ильюченко Р.Ю., Гишинский М.А., Лоскутова Л.В. и др. Миндалевидный комплекс (связи, поведение, память). Новосибирск: Наука, 1981, 230 с.
7. Калимуллина Л.Б. Морфология миндалевидного комплекса мозга. Уфа, БашГУ, 1987. 86с.

8. Калимуллина Л.Б., Ахмадеев А.В., Муталова Л.Р., Минибаева З.Р. Структурная организация миндалевидного комплекса мозга крысы. //Росс.физиол.ж. им. И.М.Сеченова, 2003, т.89, №1, с.8
9. Любашина О.А. Механизмы амигдалофугальной модуляции вагосвагального рефлекса. Тез. док. межд.конф. «Механизмы функционирования висцеральных систем». СПб.-2001.с.225
10. Филимонов И. Н. Избранные труды. М.: Медицина, 1974. 340 с.
11. Чепурнов С.А., Чепурнова Н.Е. Миндалевидный комплекс мозга М.: Изд-во МГУ, 1981.255с.
12. Чепурнов С А., Чепурнова Н.Е. Нейропептиды и миндалина М.: Изд-во МГУ, 1985. 128с
13. Aslan N., Goren Z., Onat F., Oktay S. //Eur. J. Pharmacol., 1997.V.333, № 1.-p. 63
14. Bremner J.D., Nagayan M., Anderson E.R.et al. //Am. J. Psychiatry, 2000.-V.157, № 1.p.115.
15. Franklin T.R., Druhan J.P. //Eur J. Neurosci. 2000. -V. 12, № 6. -p. 2097
- 16.McDonald A.J. //Prog.Neurobiol. 1998, -V.55 N 3, p.257
17. Olmos J.de, Ingram W.R. // J.Comp. Neurol. 1972, -V.146, N 2, p.303
18. Pigache R. M. //Adv. Anat. Embryol. And Cell Biol. 1970, -V. 43, № 6, -p. 1
19. Pitkanen A., Jolkkonen E., Kempainen S. //Folia Morphol (Warsz). 2000. -V. 59, № 1, -p. 1.
20. Schulteis G., Ahmed S.H., Morse A.C.et al. //Nature. 2000. -V. 405, № 6790. p. 1013
21. Velasco J.M., Fernandez de M., Perez D. //Exp.Brain Res., 1989, V.74, №.1, p.163
22. Zhuravin L.A., Tumanova N.L. XXXIII Int. Cong. Physiol. Sciences. 1997. - St.-Peterburg. -P. 072.07.

Amygdala as nucleo-paleocortical component of brain

Akhmadeev A.V., Kalimullina L.B.

Department of Human and Animal Morphology and Physiology of Bashkir State University Ufa

In the article expounded conditions of new conception concerning of the Amygdala. Authors suggest to consider this structure of limbic system as nucleo-paleocortical component of brain.

УДК 548.75: 546.41-185

КАЧЕСТВЕННЫЙ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ ИМПЛАНТАЦИОННЫХ КАЛЬЦИЙФОСФАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Талашова И. А., Силантьева Т. А.

Федеральное государственное учреждение науки Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия имени академика Г. А. Илизарова Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Курган
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В лаборатории биохимии ФГУН «РНЦ «ВТО» им. акад. Г. А. Илизарова Росздрава» разработаны имплантационные материалы на основе кальцийфосфатных соединений, выделенных из костной ткани крупного рогатого скота. Технология получения материалов для имплантации включает в себя деминерализацию костной ткани с применением хлороводородной кислоты, осаждение из раствора кальцийфосфатных соединений, их очистку, высушивание и измельчение.

Изучен качественный и количественный состав полученных материалов с применением сканирующей электронной микроскопии, инфракрасной спектроскопии и метода рентгеновского электронно-зондового микроанализа. Установлено, что материалы представляют собой порошкообразные смеси с включениями гранул диаметром от 100 до 2000 мкм. В состав материалов входят остеотропные элементы кальция, фосфор, магний, сера, которые однородно распределены в материале.

Введение

Одним из актуальных вопросов современной медицины является поиск материалов, пригодных для имплантации при необходимости возмещения дефектов костной ткани. В этом качестве широко применяются имплантаты на основе различных кальцийфосфатных соединений (гидроксиапатит, β -трикальцийфосфат). В настоящее время наиболее интенсивно развивается направление создания биodeградирующих имплантационных материалов, замещающих новообразованной костной тканью.

Учитывая различную механическую нагрузку на отдельные участки кости, необходимо применять материалы для имплантации с соответствующей скоростью резорбции [2]. Известно, что скорость биодеградации зависит от состава имплантационного материала, а в частности, от содержания в нем кальция и фосфора, а также соотношения количества этих элемен-

тов в материале [8]. В связи с этим было проведено исследование качественного и количественного состава имплантационных материалов, разработанных в лаборатории биохимии ФГУН «РНЦ «ВТО» им. акад. Г. А. Илизарова Росздрава» [5].

Материалы и методы исследования
Экспериментальными материалами исследования являлись имплантационные материалы на основе кальцийфосфатных соединений (КФС), выделенных из костной ткани крупного рогатого скота (КРС) с использованием: 1) слабого раствора (0,5 N) хлороводородной кислоты и насыщенного раствора гидроксида натрия (КФС I); 2) слабого раствора (0,5 N) хлороводородной кислоты, насыщенного раствора гидроксида натрия и раствора карбамида (КФС II); 3) концентрированного раствора (6 N) хлороводородной кислоты и раствора гидроксида кальция (КФС III) [9].

Для определения качественного состава КФС использовали инфракрасную

спектроскопию (ИКС), как метод, широко применяющийся для изучения различных классов биологически важных соединений: аминокислот, пептидов, белков, нуклеиновых кислот и минеральных солей [4]. Исследования проводили следующим образом: в малахитовой ступке смешивали 0,3 г порошка KBr, добавляли 10 мг образца, полученную смесь таблетировали прессованием под давлением 0,98 МПа в течение 0,5 ч при комнатной температуре, лишнюю влагу из таблетки удаляли под вакуумом. Таблетку закрепляли в держателе прибора и проводили инфракрасную спектроскопию на приборе «Инфралюм ФТ-02» фирмы «Люмэкс» (Россия).*

Количественный состав КФС определяли с использованием метода рентгеновского электронно-зондового микроанализа (РЭМА) [6, 7]. Работу проводили на рентгеновском электронно-зондовом микроанализаторе "INKA Energy 200" ("Oxford Instruments Analytical", Великобритания), смонтированном на сканирующем электронном микроскопе "JSM-840" ("JEOL", Япония), при ускоряющем напряжении 20 кВ и рабочем расстоянии 15 мм. Для стандартизации результатов и обеспечения 98 % точности измерений калибровку прибора проводили ежемесячно по образцу-этalonу волластонита ($\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$), а коррекцию силы тока по образцу кобальта через каждые 20 минут работы прибора.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием методов непараметрической статистики, применяя U-критерий Манна-Уитни для независимых выборок, поскольку наблюдаемые признаки не подчинялись нормальному распределению [1]. Количество образцов в каждой из трех групп исследуемых материалов $n=15$, различия между группами наблюдений считались статистически значимыми при вероятности $p_u < 0,01$. При статистической обработке результатов исследования применяли пакет прикладных программ StatSoft Statistica 6.0. [3], а также программное обеспечение для анализа и обработки данных AtteStat

1.0, (И.П. Гайдышев, 2003), разработанное в лаборатории информационно-вычислительного центра ФГУН «РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А. Илизарова Росздрава».

Результаты и их обсуждение

По результатам ИК-спектроскопии установлено, что вещество КФС I (рис. 1) характеризуется наличием полос поглощения различной интенсивности в областях волновых чисел, которые говорят о следующем: в данном соединении имеются группы $(\text{PO}_4)^{2-}$ (полосы поглощения при волновых числах $550\text{--}630\text{ см}^{-1}$, $1000\text{--}1120\text{ см}^{-1}$); гидроксильные группы – OH (для них характерны полосы поглощения при 1594 см^{-1} , $3250\text{--}3600\text{ см}^{-1}$); карбонат-ионы – CO_3^{2-} (полосы поглощения при волновых числах $850\text{--}900$; $1370\text{--}1450\text{ см}^{-1}$); карбоксильные группы – COO^- (полосы поглощения при 1600 см^{-1} и 1400 см^{-1}); амиды – (при 1650 см^{-1} , $3000\text{--}3500\text{ см}^{-1}$). Следовательно, данный образец представляет собой фосфатное соединение кальция с примесями в виде небольшого количества карбонатов (невысокая интенсивность полос поглощения) и белковых соединений, представленных в довольно большом количестве. По нашему мнению, это костные неколлагеновые белки, соосадившиеся вместе с минеральными солями кальция.

При анализе ИКС КФС II установлено (рис. 2), что, в отличие от ИКС КФС I, здесь отсутствует полоса поглощения, свойственная веществам белковой природы, интенсивность полосы поглощения карбонат-ионов немного меньше, а полосы поглощения, характерные для фосфатов кальция, представлены линиями сильной интенсивности. Исходя из этих данных, можно сказать, что соединение, полученное по технологии II, очищено от костных белков и имеет в своем составе небольшое количество примесей в виде карбонатов кальция.

При исследовании ИКС КФС III (рис. 3) можно сделать вывод о том, что КФС III отличается от КФС I и КФС II тем, что в нем в большей степени присутствуют карбонат-ионы, а полосы поглощения амидных групп отличаются невысокой интенсивностью в отличие от ИКС КФС I.

* Исследования проводились в ОАО «Синтез», г. Курган, с участием специалистов аналитической лаборатории ОТК.

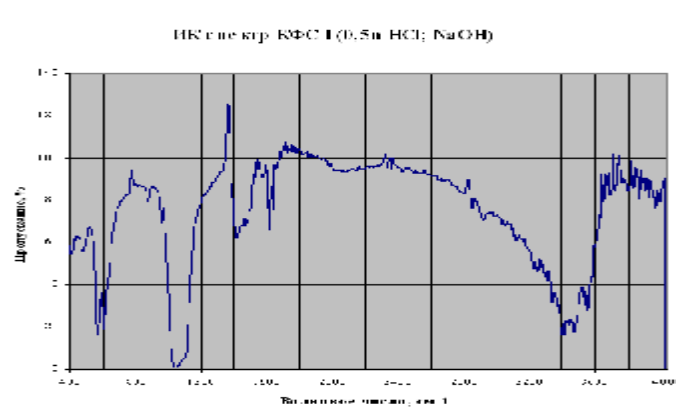


Рис. 1. Инфракрасный спектр КФС I

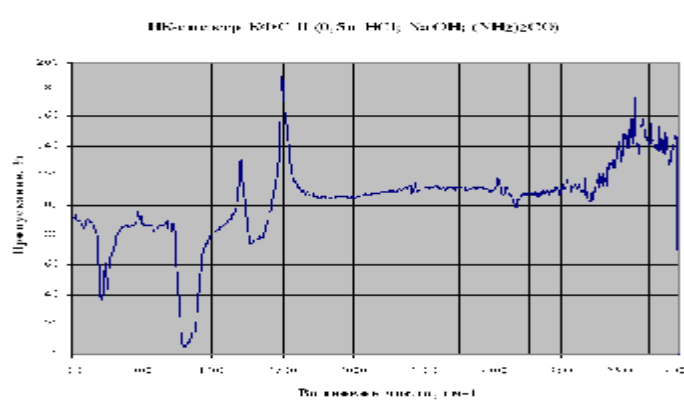


Рис. 2. Инфракрасный спектр КФС II

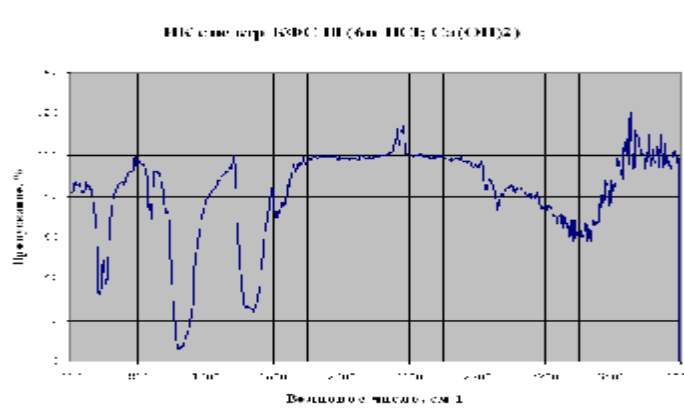


Рис. 3. Инфракрасный спектр КФС III

Таким образом, проанализировав ИКС соединений КФС I, КФС II и КФС III, можно утверждать, что состав данных соединений напрямую зависит от технологий, применяемых для их выделения из костной ткани КРС. При обработке осаж-

денных из костной ткани фосфатных соединений кальция раствором карбамида и последующей отмывке их дистиллированной водой получаем материал, освобожденный от костных белков. Кальцийфосфатное соединение, полученное с исполь-

зованием для деминерализации костной ткани 6 N раствора HCl и раствора $\text{Ca}(\text{OH})_2$ для осаждения, обогащено карбонат-ионами.

Так как количественное соотношение кальция и фосфора в имплантационных материалах является одной из определяющих характеристик в способности их к резорбции, необходимо было оценить это соотношение в исследуемых материалах. Для этих целей применяли РЭМА. В ходе исследований получены следующие результаты, представленные в табл.1.

Следует отметить, что концентрации остеотропных элементов кальция и фосфора значимо выше в образце КФС I, а в

образце КФС II - превышают значения, полученные для образца КФС III ($p_U < 0,01$). Однако соотношение кальция и фосфора в этих соединениях увеличивается в ряду: КФС III > КФС II > КФС I. Эти результаты позволяют предположить, что полученные материалы по величине скорости резорбции в биологической среде будут располагаться в следующем ряду: КФС I > КФС II > КФС III. Более высокое соотношение Ca/P в составе КФС III можно объяснить тем, что при его получении использовали раствор $\text{Ca}(\text{OH})_2$, который привносит в реакционную среду дополнительно ионы Ca^{2+} .

Таблица 1 Содержание кальция и фосфора в имплантационных материалах

Наименование материала	Количество наблюдений, n	Содержание элементов, % вес.		Соотношение Ca/P
		Кальций	Фосфор	
КФС I	15	33,18*	15,71*	2,11
КФС II	15	28,26	12,36#	2,29
КФС III	15	28,07	9,63	2,91

* - значения, статистически значимо отличающиеся от соответствующих значений КФС II и КФС III ($p_U < 0,01$); # - значения, статистически значимо отличающиеся от соответствующих значений КФС III ($p_U < 0,01$).

Данные о содержании кальция и фосфора в исследуемых имплантационных материалах свидетельствуют о том, что материал КФС I наиболее близок по содержанию в нем кальция и фосфора к неорганическому костному матриксу интактных животных, в котором соотношение количества кальция и фосфора составляет 2,15.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гланц, С. Медико-биологическая статистика : пер. с англ. / С. Гланц. - М.: Практика. - 1998. - 459 с.
2. Островский, А. В. Остеопластические материалы в современной пародонтологии и имплантологии / А. В. Островский // Новое в стоматологии – 1999. - № 6. – С. 39-52.
3. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – М. : МедиаСфера, 2002. - 312 с.
4. Современные физические методы в геохимии: учебник / под ред. В. Ф. Барабанова.

ва. - Л. : Изд-во Ленинградского ун-та, 1990. - 391 с.

5. Талашова, И. А. Обоснование способов получения имплантационных материалов из костной ткани и сыворотки крови : автореф. дис... канд. биол. наук / И. А. Талашова; ТюмГУ. – Тюмень, 2006. – 24 с.

6. Тронева Н. В. Электронно-зондовый микроанализ неоднородных поверхностей (в свете теории распознавания образов) / Н. В. Тронева, М. А. Тронева. – М.: Металлургия, 1996. – 205 с.

7. Шахламов, В. А. Применение метода рентгеноспектрального локального микроанализа в биологии и медицине / В. А. Шахламов, С. В. Буравков // Архив АЭГ. - 1983. - Т. LXXXIV, № 4. - Режим доступа: <http://lab.wolf.ru/Test/Papers/Microanalysis.htm>

8. Щепеткин, И. А. Кальцийфосфатные материалы в биологических средах / И. А. Щепеткин // Усп. совр. биологии. – 1995. – Т. 115, Вып. 1. - С. 58-73.

9. Заявка № 2005200254 000267 РФ, / Шевцов В.И., Талашова И.А., Лунева МПК⁷ А 61 К 6/033; 35/32; 37/00 Биоимплантат для возмещения дефектов минерализованных тканей и способ его получения С.Н., Ковинька М.А. (РФ). – Заявл. 11.01.2005.

Qualitative and quantitative composition of calcium phosphate implantation materials

Talashova I.A., Silantyeva T.A.

Federal State Establishment of Science Russian Scientific Center "Restorative Traumatology and Orthopraxy named after Academician Ilizarov G.A. of Federal Agency on Public Health Service and Social Development", Kurgan, Russia

In the laboratory of FSIS «RSC «RTO»» there were developed implantation materials on the basis of Ca-P compounds isolated from bone tissue of great cattle. The technology of preparation of materials for implantation includes demineralization of bone tissue using hydrochloric acid, sedimentation of Ca-P compounds, theirs' purge, exsiccation and blending.

Quantitative and qualitative composition of derived materials was investigated using scanning electronic microscopy, infrared spectroscopy and electron X-ray microanalysis. It was evaluated that the materials are presented as powdered mixtures with incls 100-2000 µm of diameter. The materials include osteotropic elements: calcium, phosphorus, magnesium, sulphur, that are spreaded in the material homogeneously.

УДК 370.179

ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ ЛИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Кутугина В.И.

Россия, Красноярский край, г. Лесосибирск

Подробная информация об авторах размещена на сайте

«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

В статье рассматриваются понятия «самоопределение», «самореализация», «профессиональное становление личности». Актуализируется проблема становления профессионала, проблема личностного и социального развития будущего специалиста как субъекта социального действия и основные факторы, влияющие на выбор профессии.

В последние годы на фоне экономической и политической стабилизации российского общества постепенно восполняется «пробел» в области трудовой мотивации, который был характерен для состояния экономической и хозяйственной жизни России начала – 90-х годов. Приоритетное место в трудовой мотивации в современной России занимает стремление к профессиональному совершенствованию и профессиональному росту. Существует огромная потребность в высокопрофессиональных, социально активных людях, обладающих инициативой, организованностью и творческим потенциалом.

Проблема становления профессионала – это, в первую очередь, проблема личностного и социального развития будущего специалиста как субъекта социального действия. Современный профессионал должен видеть свою профессию во всей совокупности ее широких социальных связей, знать предъявляемые к ней и ее представителям требования, понимать содержание и специфику своей профессиональной деятельности, ориентироваться в круге профессиональных задач и быть готовым разрешать их в меняющихся социальных условиях [1, С.6].

К выбору профессии следует относиться как к одному из важнейших жизненных событий. Выделяют основные факторы, влияющие на выбор профессии, которые обычно объединяют в две группы: субъективные и объективные. К субъективным относят интересы, способности,

особенности темперамента и характера. К объективным – уровень подготовки (успеваемости), состояние здоровья и информированность о мире профессий. К объективным факторам тесно примыкают социальные характеристики, например такие, как образовательный уровень родителей, социальное окружение и др. [3, С.57].

Понятие «самоопределение» вполне соотносится с такими понятиями, как «самоактуализация», «самореализация», «самоосуществление»... При этом многие мыслители связывают самореализацию, самоактуализацию с трудовой деятельностью, с работой.

Е.А. Климов выделяет два уровня профессионального самоопределения: 1) гностический (перестройка сознания и самосознания); 2) практический (реальные изменения социального статуса человека) [2, С.120]

Самоопределение предполагает не только «самореализацию», но и расширение своих изначальных возможностей – «самотрансценденцию» (по Франклу): полноценность человеческой жизни определяется через его трансцендентность, т.е. способность выходить за рамки самого себя, а главное – в умении человека находить новые смыслы в конкретном деле и во всей своей жизни. Таким образом, именно смысл определяет сущность самоопределения, самоосуществления и самотрансценденции...

Понятие профессиональное становление личности понимается как процесс

прогрессивного изменения личности под влиянием социальных воздействий, профессиональной деятельности и собственной активности, направленной на самосовершенствование. Профессиональное становление представляет собой достаточно сложный, длительный, весьма подвижный, многоплановый и подчас противоречивый процесс, в котором отчетливо выделяются четыре стадии.

Первая стадия профессионального становления личности связана с зарождением и формированием профессиональных намерений под влиянием общего развития личности и первоначальной ориентировки в различных сферах трудовой деятельности, в мире труда и мире профессий.

Вторая стадия – это период профессионального обучения и воспитания, то есть целенаправленной подготовки по избранной профессиональной деятельности и овладения всеми тонкостями профессионального мастерства.

Третья стадия – активное вхождение в профессиональную среду, отражающее переход учащегося к новому типу деятельности – к профессиональному труду в разных его формах в условиях реального производства, выполнение служебных обязанностей.

Четвертая стадия предполагает полную или частичную реализацию профессиональных устремлений и возможностей личности в самостоятельном труде [4, С.123]

Практически на всем протяжении процесса профессионального становления и развития переход от одной стадии к другой часто может сопровождаться возникновением у человека тех или иных трудностей и противоречий, а нередко и кризисных ситуаций. Существенным при этом является то, что смена одних стадий процесса профессионального становления другими не всегда бывает жестко привязана к определенному возрастному этапу, биографическому периоду. Она отражает

психологический возраст профессионально – личностного становления, развития и зрелости человека. Сходные проблемы и кризисы могут возникать и часто реально возникают не только при переходе от одной стадии процесса про-

фессионального становления к другой, но и внутри отдельных стадий этого процесса.

Исследования показывают, что точные возрастные границы периодов профессионального самоопределения трудно установить, так как существуют большие индивидуальные различия в сроках социального взросления – одни определяются с выбором профессии еще до окончания школы, к другим зрелость профессионального выбора приходит лишь к 30 годам.

Кроме индивидуально-личностных особенностей, влияющих на сроки профессионального самоопределения, к факторам, детерминирующим такой выбор, относят принадлежность к той или иной социальной группе, а также гендерные отличия в профессиональном самоопределении. По мнению одного из ведущих специалистов в области психологии труда Е.А. Климова, профессиональный выбор определяется восемью основными факторами. Это: позиция старших, семьи; позиция сверстников; позиция школьного педагогического коллектива (учителя, классные руководители и т.д.); личные профессиональные и жизненные планы; способности и их проявления; притязание на общественное признание; информированность о той или иной профессиональной деятельности; склонности [2, С.124].

Среди субъективных факторов, влияющих на выбор профессии, особо отмечают уровень интеллекта человека, его способности и направленность интересов. Ряд специалистов считает, что для каждой профессии существуют свои критические параметры интеллекта, поэтому люди с более низкими умственными показателями не могут успешно справляться с функциональным содержанием данной профессии. Кроме того, развитый интеллект позволяет человеку критично и реалистично соотносить себя с предъявляемыми требованиями, успешно обучаться, учитывая опыт своей профессиональной деятельности. Известно, что выбор профессии, профессиональное самоопределение требует высокой активности субъекта и зависят от степени развития его контрольно – оценочной сферы.

Е.А. Климов, анализируя понятие «профессиональное самоопределение»,

подчеркивает, что это не однократный акт принятия решения, а постоянно чередующиеся выборы. Наиболее актуальным выбором профессии становится в отрочестве и ранней юности, но и в последующие годы возникает проблема ревизии и коррекции профессиональной жизни человека [2, С.138].

Первичная профессионализация (включает в себя приобретение профессиональных умений и навыков, необходимых для успешного начала профессиональной деятельности, т. е. приобретение специальности) личности начинается в детском возрасте, в рамках дошкольной и школьной подготовки. Ее сущность состоит в усвоении общезначимых социальных и профессиональных ценностей, таких как престиж той или иной профессии, ее общественная значимость.

Профессионализация личности по своей сути есть социальный процесс, являющийся неотъемлемым компонентом общей социализации личности. Социальный характер профессионализации обусловлен социальным смыслом профессиональной деятельности, возникшей в ходе общественного разделения труда и носящей институциональный характер.

Профессиональная социализация – это процесс, посредством которого человек приобщается к определенным профессиональным ценностям, включает их в свой внутренний мир, формирует профессиональное сознание и культуру, объективно и субъективно готовится для профессиональной деятельности [6, С.78].

В силу своего социального характера, профессионализация личности осуще-

ствляется посредством деятельности определенных общественных структур и социальных институтов. Социальными агентами профессионализации являются семья, общие образовательные учреждения, социальные организации и трудовые коллективы, государство в целом.

Так как, на современном этапе, проблема становления профессионала – это, в первую очередь, проблема личностного и социального развития будущего специалиста как субъекта социального действия. Развитие личности (ее направленности, компетентности, гибкости, самосознания) определяет выбор и подготовку к профессии, и вместе с тем сам этот выбор и развитие той или иной профессиональной деятельности определяет стратегию развития личности.

Чем раньше начнется личностное и профессиональное развитие, тем в большей степени можно прогнозировать психологическое благополучие, удовлетворенность жизнью и личностный рост каждого человека в современном мире.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зеер Э.Ф. Психология профессий. – Екатеринбург, 1997.
2. Климов Е.А. Психология профессионального самоопределения. – М., 2004.
3. Кон И.С. Психология старшеклассника. М., 1980.
4. Пряжников Н.С. Профориентация. – М., 2005.
5. Психологический словарь./Под ред. В.В. Давыдова, А.В. Запорожца, Б.Ф. Ломова и др. – М., 1983.
6. Столяренко Л.Д. Педагогическая психология. Ростов н/Д, 2000.

Factors of professional growth in modern conditions

Kutugina V.I.

Lesosibirsk, Krasnoyarsk Territory, Russia

"Self-determination", "self-realization" and "professional growth" are the terms considered in the article. The problem of professional growth, personal and social development of future professional as a subject of social action and main factors influenced the choice of profession is actualized in the article.

Педагогические науки

ГАРМОНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

Бондаревский А.С.

ОАО «Ангстрем-М», Московский
государственный институт электронной
техники (МГИЭТ), Москва, Зеленоград, Россия.

«Самые главные грани прекрасного, - это
порядок, соразмерность, определённость».

Аристотель.

Хотя диссертации и пишутся повсеместно, но делу этому у нас нигде и никто не учит. Множество же претендующих на это пособий носит, в основном, дидактический характер и потому ориентировано, по существу, не на соискателей и даже не на их руководителей, а, скорее, на неких «руководителей руководителей» - диссертационных методистов. Результат - имеющие место многочисленные нарекания по содержанию диссертаций как научно - квалификационных исследований [1 и др.]. И, прежде всего, - нарекания по семантической (в отличие от морфологической) структуре (ниже, - «структуре») диссертаций.

Целью доклада является изложение подхода к гармонизации диссертаций [подхода к обеспечению их «внутреннего единства», здесь, - максимальной семантической (смысловой) выразительности формы (структуры) диссертации]. Представляется, что путь к этому лежит через «структурирование диссертаций в ключевых понятиях ВАК РФ» [2]. При этом такому структурированию предшествует введение (представление) его алфавита - полного и замкнутого множества¹ названных понятий, которые именуются таким нескромным образом, как, по мнению автора, выражающие дух и букву известного «Положения о порядке присуждения учёных степеней» [3] (раздел 1). Само же заявленное структурирование осуществляется в процессе логического увязывания вводимых понятий (раздел 2).

1. Представление полного и замкнутого множества ключевых понятий ВАК РФ:

1) *Тема диссертации*. Является совокупностью (&) её объекта исследований и предмета исследований.

2) *Название темы диссертации*. Название темы является кратким информационным выражением - моделью, носимого ею содержания. Соответственно название темы диссертации является кратким информационным выражением содержания диссертации. В случае диссертации тако-

вым является *называние* (не раскрытие!) её содержания. Тогда, очевидно, будет достаточным название темы диссертации определить, как *совокупность названий её объекта исследований и предмета исследований*.

3) *Объект исследований диссертации*. Общеизвестно, что «объект - это то, что существует вне нас (вне некоего субъекта - А.Б.)» (С. Ожегов). В случае диссертации объект (здесь, - объект исследований) - это то, на что исследования (т.е. усилия соискателя) направлены. Или, точнее, объект исследований диссертации - это то, на что направлено содержание (предмет) этих исследований-усилий. Таким образом, объект исследований диссертации - это *то, на что направлен предмет её исследований*.

4) *Проблемная ситуация в области объекта исследований диссертации*. Таковая представляет собой некий негативный прецедент (дисгармонию), определённую нежелательность в свойствах и характеристиках объекта исследований диссертации. В процессе работы над диссертацией проблемная ситуация в области её объекта исследований подлежит преодолению - преодолению в результате разработки предмета исследований. Далее же следует отметить, что названная проблемная ситуация морфологически представляет собой совокупность определённых проблем применимости объекта исследований. Эти проблемы заключаются в определённом несоответствии между свойствами объекта исследований диссертации имеющимися и требуемыми. Т.е. заключается в несоответствии между свойствами объекта исследований диссертации *до и после* её разработки. При этом, забегаая вперёд, отметим, что *новые научные результаты диссертации* как раз и направлены на преодоление названных проблем применимости объекта её исследований.

5) *Предмет исследований диссертаций*. В результате отмеченного получается, что предмет исследований диссертации - это *то, что направлено на объект исследований* для преодоления сложившейся в нём проблемной ситуации.

Пример темы диссертации, объекта исследований диссертации, проблемной ситуации в области объекта исследований диссертации и предмета исследований диссертации.

Рассмотрим такую тему диссертации (в данном случае и название её), как «Технико-экономический синтез систем функционального контроля СБИС». Здесь объектом исследований являются - будем иметь в виду именно такой случай, «системы функционального контроля СБИС» (ниже, - системы ФК), а предметом - «технико-экономический синтез». Соответственно, проблемная ситуация в области объекта исследований в данном случае заключается, например, в том, что «имеющиеся в настоящее время

¹Здесь свойство *полноты* понимается в том смысле, что это множество является *достаточным* для выражения нормируемого [3] содержания диссертаций. В свою очередь, свойство *замкнутости* понимается в том смысле, что это множество обладает такой особенностью, что все выходящие за его пределы ключевые понятия диссертаций, по существу, уже учтены в вводимых понятиях (могут быть выражены с их помощью).

техники - экономические характеристики систем ФК не удовлетворяют потребностям практики». Что же касается поименованных выше «проблем применимости объекта исследований», то в данном случае они, очевидно, «привязываются» к названным выше технико - экономическим характеристикам.

6) *Новые научные результаты диссертации.* Являются содержанием предмета исследований - в совокупности образуют его. Или, - более конкретизированно, новые научные результаты диссертации - это то, что направлено на преодоление проблемной ситуации в области объекта исследований диссертации, [т.е. направлено на решение (с помощью новых научных результатов диссертации) составляющих проблемную ситуацию проблем применимости объекта исследований диссертации].

7) *Научные положения, выносимые на защиту диссертации.* Являются представлением новых научных результатов диссертации в форме, удобной для их публичной защиты. При этом очевидно, что число таких положений не должно превышать число новых научных результатов. И ещё следует отметить, что каждое научное положение, выносимое на защиту диссертации, в грамматическом отношении является не, как это обычно имеет место в авторефератах, одним только подлежащим, а является полноценным (со всеми синтаксическими атрибутами) предложением [(положение) $\equiv$ (предложение)] и, прежде всего, - является сочетанием подлежащего и, обязательно, сказуемого.

8) *Значимость новых научных результатов диссертации.* Проявляется в результате их позитивного внедрения в теорию и/или практику. В последнем случае - в результате их позитивного внедрения в учебный процесс, промышленность, сельское хозяйство, сферу услуг и т.д. Подтверждается актом или справкой, оформляемыми пользователями (заказчиками) внедрения новых научных результатов диссертации.

9) *Признание научной общественностью новых научных результатов диссертации.*

Проявляется, в частности, благодаря научным публикациям соискателя и, прежде всего, благодаря таковым, содержащимся в изданиях, поименованных в известном Перечне ВАК.

10) *Апробирование новых научных результатов диссертации.* Осуществляется в процессе их:

- обсуждения на представительных собраниях специалистов,
- внедрения в теорию и/или практику.

11) *Достоверность новых научных результатов диссертации.* Подтверждается в процессе их: а) теоретического обоснования - в результате выбора:

- правильных (являющихся истинными) аксиом,
- подходящего математического аппарата и

- корректного использования этого аппарата;

б) натурального (физического) и/или арт (цифрового, аналогового) моделирования - в результате положительности его верификации;

в) внедрения в теорию и/или практику - в результате подтверждения его значимости (полезности).

12) *Актуальность темы диссертации.* Заключается в совокупном проявлении:

- значимости выделенной соискателем проблемной ситуации в области объекта исследований диссертации (обосновывается на вербальном уровне) и

- эффективности полученных соискателем новых научных результатов диссертации (обосновывается, например, посредством ссылки на позитивность их внедрения в теорию и/или практику).

13) *Научная проблема, решаемая в диссертации.* Заключается в необходимости разработки такого предмета исследований (таких новых научных результатов), которые могут преодолеть проблемную ситуацию, сложившуюся в области объекта исследований диссертации.

14) *Цель исследований, проводимых в диссертации.* Заключается в решении научной проблемы диссертации.

15) *Научные задачи и подзадачи, решаемые в диссертации.* Их понятия раскрываются в такой стандартной фразе диссертации, как «для достижения цели исследований, проводимых в диссертации, в ней решаются следующие научные задачи и подзадачи». При этом представляется полезным приводить формулировки этих задач и подзадач в однозначное соответствие с таковыми глав и параграфов текста диссертации. Т.е. представляется полезным именовать главы и параграфы текста диссертации точно так же, как именуются и отвечающие им решаемые в диссертации научные задачи и подзадачи.

16) *Методы и аппаратура исследований, проводимых в диссертации.* Описываются в качестве одного из проявлений научной квалификации соискателя.

17) *Личное участие соискателя в получении новых научных результатов диссертации.* Представляется, что одним из его выражений является число единоличных публикаций соискателем полученных научных результатов, а также число единолично проведенных им обсуждений этих результатов на представительных собраниях специалистов.

18) *Состав, объём и оформление диссертации.* Содержания этого понятия может быть, например, выражено, как «Диссертация:

- состоит из Введения, столько-то глав основного текста, Заключение, Списка литературы и столько-то Приложений.

- оформлена по ГОСТ 2.105-95 (в т.ч. Список литературы - по ГОСТ 7.1-84).

- *содержит* столько-то страниц текста, столько-то рисунков (иллюстраций), столько-то таблиц и столько-то номинаций использованной литературы».

3. Структурирование диссертации в ключевых понятиях ВАК РФ.

Осуществляется в процессе логического увязывания раскрытых в разделе 1 ключевых понятий. Выражается следующими суждениями:

Диссертация в целом

Представляет собой совокупность (&) её объекта исследований и предмета исследований. Кстати, по этой причине можно утверждать, что формула диссертации имеет вид:

(Диссертация) = (объект исследований) & (предмет исследований)

где аргументы (объект исследований) и (предмет исследований) могут быть аналогично формализованы через остальные ключевые понятия.

Объект исследований диссертации

2) Это то, на что направлен *предмет её исследований*.

3) Объект исследований диссертации (поскольку таковой именно *диссертации*) является носителем некоего негативного прецедента, именуемого *проблемной ситуацией*. Она-то и представляет собой повод к написанию диссертации. При этом содержанием проблемной ситуации являются так называемые проблемы применимости объекта исследований. Именно на них и направлен - с целью их преодоления и, таким образом, преодоления проблемной ситуации в целом, предмет исследований.

Предмет исследований диссертации

4) Это то, что направлено на объект исследований, а именно направлено на проблемы его применимости. Направлено на проблемы применимости объекта исследований с целью их преодоления и посредством этого, таким образом, - преодоления проблемной ситуации в целом.

5) Содержанием предмета исследований являются *новые научные результаты диссертации*. Здесь именно они являются тем, что в составе предмета исследований, будучи соотнесёнными («проблемно-ориентированными») с проблемами применимости объекта исследований направлены на преодоление этих проблем и, таким образом, направлены на преодоление проблемной ситуации в целом.

6) Публичная защита новых научных результатов диссертации осуществляется в форме *выносимых на защиту соответствующих положений* (здесь, - грамматических предложений, содержащих подлежащее и, главное, сказуемое).

7) Свойствами новых научных результатов диссертации являются:

- *значимость для теории и/или практики,*
- *признанность научной общественностью,*
- *апробированность,*
- *достоверность.*

Объект исследований диссертации и (&) предмет исследований диссертации

(«диссертация в целом» - по «гегелевской спирали»).

8) Совокупность (&) - одновременная проявляемость свойств *значимости* проблемной ситуации в области объекта исследований диссертации и *эффективности* (позитивности внедрения) новых научных результатов диссертации даёт право считать тему диссертации *актуальной*.

9) Актуальность темы диссертации является результатом успешного решения *научной проблемы диссертации*.

10) Успешное решение этой проблемы представляет собой *цель исследований, проводимых в диссертации*.

11) Цель исследований, проводимых в диссертации, достигается в процессе решения *научных задач и подзадач* диссертации. А они, в свою очередь, освещаются в одноименных с задачами и подзадачами главах и параграфах текста диссертации.

Далее отметим, что представленные в разделе 1 полное и замкнутое множество ключевых понятий ВАК РФ и, думается, их корректные определения, а также представленная в разделе 2 вытекающая из этих определений логика связи названных понятий даёт право интерпретировать всё представленное (таким образом, - *систему* ключевых понятий ВАК РФ), как заявленную *структуру* диссертации. При этом, в силу отмеченных выше полноты выделенного множества ключевых понятий ВАК РФ, корректности определения этих понятий и корректности формирования логики их связи, эта структура, как оказывается, приобретает свойство *максимальной* выразительности. Максимальной выразительности в том смысле, что она, полученная аналитически, в наибольшей степени - по сравнению с существующими эвристическими структурами, выражает содержание диссертации. Далее следует отметить, что практическое использование такой, максимально выразительной, структуры и обеспечивает состояние *гармоничности диссертации*. Т.е. обеспечивает состояние определённого единства её формы, здесь, - структуры, и содержания (или, как это принято именовать в нормативной документации, обеспечивает состояние «внутреннего единства» диссертации). И ещё, - как одно из подтверждений гармоничности выполненной таким образом диссертации: например, обращается внимание на то, что раздел 1 настоящей работы [при условии его дополнения (сугубо техническая опе-

рация) реалиями той или иной диссертации] в точности представляет собой раздел *Общая характеристика работы* автореферата диссертации. Что же касается другого раздела автореферата *Содержание работы*, то он, очевидно, структурируется названиями глав диссертаций (в данном же случае - названиями научных задач, решаемых в диссертации).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Неволин В.Н., Выскуб В.Г. Ответы на вопросы руководителей организаций и диссертационных советов // Бюллетень ВАК. - 2005. - N 5
2. Бондаревский А.С. Структурирование диссертаций в ключевых понятиях ВАК Министерства образования и науки РФ // Мир образования. - 2005. - N 3
3. Постановление Правительства РФ N 74 от 30.01.02

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ В ЕСТЕСТВОЗНАНИИ, БИОЛОГИИ, МЕДИЦИНЕ

Вапняр В.В.

*Медицинский радиологический
научный центр РАМН, Обнинск, Россия*

Учитывая предстоящие радикальные перемены высшего образования в стране, становится актуальным акцентировать внимание на достижениях и недостатках академической науки НИИ, ее влияния на перспективу развития вузовского образования в области естествознания, биологии, медицины на ближайшие годы.

В настоящее время принят Госдумой и подписан Президентом закон РФ «Об образовании». Успешно реализован также национальный проект по созданию Сибирского и Южного федерального университетов, ведется дальнейшее планирование подобных вузов на Дальнем Востоке, в Архангельске, свидетельствующих о перспективе образования в России мощных федеральных центров мирового уровня, выделения под них больших материальных средств. Особой ролью в образовании наделяются НИИ, поскольку законодательно им разрешено заниматься повышением квалификации, переподготовкой специалистов. Научные разработки ведущих университетских центров призваны базироваться на современных достижениях фундаментальной академической науки. В результате мерил образования станет выпускник с полученными им фундаментальными знаниями, а оценочным критерием реализации выступают различные сообщества и ассоциации. При этом делается акцент перехода к общественно-государственному характеру качества образования, разграничению полномочий на федеральном и региональном уровне. Основная многогранная цель деятельности межрегиональной общественной Российской академии естество-

знания как раз и направлена на содействие реализации Доктрины развития Российской науки в обществе.

Более трехсот лет существующее естествознание, базируемое на учении И.Ньютона и основанное на детерминизме, заранее предопределяет траектории эволюционного развития прошлого, настоящего и будущего в замкнутом мире разобщенных материи, пространства и времени. А.Эйнштейн делает следующий шаг в познании окружающего нас мира, берет за основу второе начало термодинамики, вводит постоянный параметр скорости распространения света, объединяет материю, пространство и время в пределах Вселенной. Однако гениальный взлет умов XX века Э.Резерфорда, Н.Бора, М.Планка, П.Дирака, Э.Шредингера, Л.Больцмана, П.Кюри и др. в области планетарной теории элементарных частиц, радиоактивности, теории поля, квантов, физического вакуума, все еще скован представлениями детерминизма, не выходит за границы замкнутой Вселенной.

Подлинный прорыв в космологии делает открытие Э. Хаббла разбегания галактик. Свидетельства Большого Взрыва подтверждаются наличием асимметрии материи с остатками антиматерии, темной энергии черных дыр, неоднородности галактик, регистрацией концентрации водорода, гелия. Гипотеза открытой Вселенной радикальным образом меняет наше представление о космосе. Рожденная под знаком становления, неустойчивости, необратимости - Вселенная, сдерживаемая гравитацией, стремится к развитию высокой энтропии, состоянию термодинамического равновесия.

Основанная несколько десятилетий назад Брюссельская школа неклассической термодинамики И. Пригожина, решительно отходит от ньютоновского детерминизма, позволяет принципиально по-новому исследовать окружающий нас мир. Рассматриваемые хаотические, необратимые процессы далекие от термодинамического равновесия, с учетом введения параметра внутреннего времени, могут реализоваться через нелинейные эффекты порядка и самоорганизации, а возрастание энтропии, ее потеря в окружение, возмещаться энергией диссипации в системе (4). Синергетика Г.Хакена, основанная на неклассической термодинамике, статистической физике, строится на объединении методов, моделей, идей из разных областей естествознания, символизирует рождение лазерной техники, нанотехнологии. Эти значимые научные достижения в области естествознания, в равной мере реализуемые в природе и биологии, подтверждают теорию Ч.Дарвина о совершенствовании организмов путем отбора в эволюции.

Актуальность фундаментальных исследований в биологии и медицине сводится к многостороннему количественному и качественному исследованию обмена веществ и энергии, проис-

ходящих на уровне микро- и макроструктуры живых тканей в открытой системе. В теоретическом аспекте открытая система индикатора, может отражать однородность движущейся субстанции, представляющей равенство ее вхождения и выхода из системы. При этом учитываются все процессы, происходящие в потоке вещества, что является "эталоном точности" для индикатора закрытой системы, где имеют место лишь разовые сведения о движении, приравненные к свойствам исследуемой субстанции (5).

За последние десятилетия заметно снизилась энергетическая ценность АТФ, как основного потребителя энергии биологических структур, тогда как прогрессивно растут запросы энергии для вновь открываемых ионных насосов мембран клетки, которых на сегодня уже известно более двадцати. Между тем, работа только натриевого насоса требует энергии АТФ в 30 раз больше, чем может произвести клетка (7).

Механизм формирования лимфы с помощью коллоидного давления не может быть достаточно обоснованным, поскольку создаваемое белками атмосферное давление плазмы крови на два порядка меньше дополнительного осмотического давления, препятствующего переходу растворителя через полупроницаемую мембрану клеток, капилляров (1). В свою очередь метод дифракции рентгеновских лучей и электронов указывает на изначально неверное предположение о наличии свойств полупроницаемости пор плазматических мембран Траубе-Пфелфера-Овертона, априорно приравненных к величине пор медно-ферроцианидной мембраны, намного превышающих размер частиц в движущем потоке (6). Отмечается также изначальная неприемлемость коллоидно-осмотической теории Старлинга, в силу постоянно подверженных влиянию кровеносных капилляров, взаимно перекрещивающихся нервных, химических, механических и др. факторов (2).

В альтернативе получает развитие теория неоднородной, гетерогенной системы коллоидов клетки. Теория ассоциации-индукции, считающаяся на сегодня теоретически обоснованной и экспериментально доказанной, направлена на исследование многослойной поляризованной структуры протоплазмы. Последняя обладает фазово-сорбционными свойствами и способна адсорбировать молекулы воды, ионы на молекулах белка. Модель фиксировано-зарядной системы позволяет достаточно точно рассчитать общую энергию ассоциированных структур гидратированных ионов, во много раз превышающих энергию АТФ и занимающих до 92% пространства клетки. Конкурирующая сорбция ионов K^+ и Na^+ , с участием АТФ на молекулах белка внутри мышечной клетки, исключает необходимость работы насосов на плазматической мембране (7,8).

Нами проводится многолетнее плановое исследование биологических жидкостей взросло-

го человека. Использован комплекс ядерно-физических методов, ЯМР-спектроскопии, ультразвуковая обработка биопроб, лазерная корреляционная спектроскопия тестируемых растворов, импедансная спектроскопия состава тела. Сравнительный анализ показал, что у практически здоровых людей, сыворотка и плазма периферической лимфы, в нативном состоянии и сухой массе, имеет место большее количество ряда статистически значимых химических элементов, содержащихся в ее увеличенной твердой фазе воды, чем в соответствующих компонентах венозной крови. У пациентов воспалительными заболеваниями, особенно при раке, выявлен прогрессивный подъем уровня сравниваемых показателей и количества средних и мелких частиц. Отмечается выход жидкости из клеток, тенденция к ее депонированию во внеклеточном пространстве. Найденные сдвиги не поддаются интерпретации с позиции мембранной теории, что явилось поводом к изысканию иных механизмов, способных объяснить выявленные нарушения.

Универсальная иерархическая двухуровневая модель (3) применена нами к открытой камерной системе человека. Подсистема нижнего уровня заключает в отдельные пространства (камеры) гематогенную, лимфоидную и соматогенную ткань с единственным вышестоящим координатором верхнего уровня - интерстицием. Натяжение поверхности объема электромагнитного поля (ЭМП) пондеромоторными силами позволяет обособить каждую камеру в системе, оказать влияние на степень гидратирования тканей, насыщение их элементами, определить пространственно-временные характеристики потока вещества и энергии. Также активно воздействовать на экзоэргические и эндоэргические процессы в тканях, осуществлять разнообразные термодинамические функции.

Биологическая вода, согласно двухфракционной модели, имея твердую фазу, может содержать многослойную поляризованную структуру и служить источником более высокого емкостного сопротивления тканей, по сравнению с электролитными растворами. Распространение системного эффекта опухоли, сопровождающейся увеличением связанной фракции воды, ведет к повышению степени гидратирования тканей опухоленосителя, подъему в них электрического сопротивления. Поляризуемость движущейся субстанции вносит дополнительный вклад в энергоемкость энергетических уровней, стабильность которых могут нарушить большие скачки переменных систем. Бифуркации нелинейной системы, флуктуации ведут к возникновению новых диссипативных структур. Дальнейшее использование более широкого спектра импедансного анализа состава тела, ЯМР релаксации и других биофизических параметров, позволяют в перспективе дать ценную объективную информацию о состоянии электропроводности живых тканей.

Следовательно, фундаментальные разработки фазово-сорбционной теории делают возможным существенно продвинуть исследование энергетики термодинамической системы клеток, приравнять эти свойства к биологической структуре внеклеточного пространства. Разрабатываемая концепция управляемой функции системных ЭМП на основе токового диполя, константы диссоциации, индуктивных эффектов, поляризации в камерной системе, позволяет изучить специфическую взаимосвязь молекул воды и элементов, рассматривать биологическую жидкость не как растворитель, а как растворенное вещество.

В норме системное действие ЭМП носит динамичный, легкообратимый характер. Гидратированные многослойные поляризованные слои связанной фракции внеклеточной жидкости, через индуктивные эффекты, бифуркации и флуктуации, способны к самоорганизации. Живые организмы можно представить как особые открытые диссипативные структуры, обладающие высокой степенью устойчивости целого.

При патологии, на фоне расширенных гидратированных слоев лимфы и крови, свободная энергия осуществит перераспределение элементов и молекул воды по конфигурационным энергетическим уровням твердой фазы. Локализация патологического очага, его прогрессирование и распространенность в организме, определит степень развития системного эффекта, который достигается подъемом энергии за счет сопряженного, неоднородного действия системных ЭМП. При этом устойчивость состояния будет также определяться наличием хаоса, возникновением крупномасштабных флуктуаций, где неравновесные, необратимые процессы, диссипативные функции осуществляют внутреннюю перестройку всей системы путем самоорганизации, носящей нелинейный характер.

Таким образом, создание в ближайшей перспективе мощных научных образовательных центров федерального значения, диктует необходимость ориентации вузовской науки на последние достижения фундаментальной академической науки НИИ. Научные успехи в естествознании, космологии накладывают свой отпечаток на развитие науки в биологии и медицине. В частности, фазово-сорбционная теория протоплазмы, концепция системных электромагнитных полей, основанная на комплексе современных методов, разработке моделей, позволяет обосновать теоретические подходы к механизму развития системного действия на ткани человека в норме и патологии. И на сегодня далеко не безразлично, будет ли выпускник вуза оставаться на позиции детерминизма, находясь в мучительном поиске энергии для очередного десятка вновь открываемых ионных насосов на биологической мембране, или пополнит ряды новаторов лазерной техники, нанотехнологии, явится инициатором перспективных научных разработок завтрашнего дня.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Белявский С.А., Белявский А.Д., Русская И.В. Переливание крови, компонентов крови и кровозаменителей. // - Минводы, РГМУ, 1996. ч.I и II.- 30 с.и 40 с.
2. Жданов Д.А. Общая анатомия и физиология лимфатической системы. – Л.,1952. – 336 с.
3. Месарович М., Мако Д., Такахара И. Теория иерархических многоуровневых систем. – М., 1973. – 344 с.
4. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М., 2003.
5. Bergner P.E.E.// Science. 1965, v.150. p. 1048-1050.
6. Fordham S., Tyson J.T. //J.Chem.Soc.1937:483.
7. Ling G.N.A physical theory of the living state: the association-induction hypothesis //New-York- London, 1962. – 553 P.
8. Ling G.N. Life at the Cell and Below-Cell Level. The Hidden History of a Fundamental Revolution in Biology. Pacific Press, 2001.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Васюхин О.В., Гусева С.С., Павлова Е.А.
СПбГУИТМО, Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время намечился рост востребованности вузовской науки. Это закономерно и соответствует стандартам научной деятельности в экономически развитых странах. В то же время вузовская система по целому ряду причин не подготовлена к серьезной научной работе. С одной стороны правовое положение «вузовской науки» не нашло свое отражение в действующем Федеральном законе, с другой стороны не обозначен правовой статус научных подразделений вузов, что в итоге означает, что действующее законодательство не разрешает финансирование фундаментальных и прикладных исследований в системе образовательных учреждений через Минобрнауки России. Более того, проводимые реформы высшей школы приводят к существенному сокращению высококвалифицированных специалистов и научных кадров в вузах.

В этих условиях, каждое высшее учебное заведение пытается решать проблемы подготовки высококвалифицированных специалистов и научных кадров, создавая собственные образовательные концепции (в рамках стандартов специальностей).

В современной России процесс обучения в высшей школе в значительной степени ориентирован на рынок труда. Это требует от вузов, с одной стороны, научно-практической профессиональной ориентации подготовки специалистов, а с другой стороны, применения в

учебном процессе научно-исследовательских подходов и разработок.

В этих условиях необходимо внедрение новых подходов к определению вклада преподавателя в систему обучения, основанных

на новых образовательных и информационных технологиях (НОИТ) (см. Таб. 1) [1].

Таблица.1. Сравнительный анализ экономических механизмов определения вклада преподавателя в достижение образовательных результатов учебного заведения

Традиционная система образования	Система образования, основанная на НОИТ
<i>Подход к определению вклада преподавателя</i>	
Затратный	Результативный
<i>Метод определения вклада отдельных категорий специалистов при создании учебных программ</i>	
Нормативный	Договорной
<i>Критерий оптимизации вклада преподавателя в достижение образовательного результата</i>	
Максимизация часов аудиторной нагрузки	Максимизация часов обучения

В рамках предлагаемой образовательной концепции осуществляется переход к результативному подходу к определению вклада преподавателя в образовательный процесс, прорабатывается современная концепция профессиональной и научной подготовки с использованием новых информационных технологий.

В связи с ориентацией на практико-ориентированную подготовку специалистов требуется научный подход к организации образовательного процесса в вузе, предполагающий:

- *систематизацию образования*, основанную на взаимосвязи и преемственности дисциплин, а значит обеспечивающую комплексность знаний, умений, навыков;

- *относительную формализацию процесса обучения*: например, внедрение модульной системы и разработка методики балльно-кредитной оценки знаний, умений, навыков;

- *содержательную наполненность учебных единиц*: базовые знания, практические, профессионально-ориентированные разработки, научно-исследовательские работы в прикладной области.

Эффективная реализация этих задач должна осуществляться в том числе на основе информатизации образовательного процесса.

Информатизация образования, как один из важнейших элементов информатизации общества, в практическом аспекте требует системного подхода, поскольку образование, с одной стороны представляет собой систему, состоящую из ряда подсистем, таких как, педагогическая, методологическая, организационная, технологическая, кадровая, с другой стороны – является элементом более сложной системы.

Системный подход к управлению информатизацией образования предполагает реинжиниринг деятельности в сфере образования, цель которого – радикальное совершенствование всей образовательной системы, ее коренное преобразование на основе использования НОИТ, приводящее к повышению качества и эффективности образования на различных этапах образовательного процесса (начиная от школьного образова-

ния и заканчивая вузовским и послевузовским образованием).

Основываясь на системном подходе, разрабатывается концепция информатизации образования. В соответствии с положениями концепции процесс информатизации в любом учебном заведении должен стать неотъемлемой частью стратегии развития и долгосрочного плана с соответствующим выделением ресурсов (в том числе и финансовых) на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки.

В системе образования можно выделить функциональные подсистемы (экономическая, педагогическая, правовая) и обеспечивающие (методологическая, организационная, технологическая, кадровая) подсистемы.

В общеметодологическом смысле суть системного подхода в данном случае можно характеризовать рядом положений:

- всякий объект образования, предмет, процесс, явление следует рассматривать как некую образовательную систему;

- всякую систему, функционирующую в среде, целесообразно рассматривать как элемент некой метасистемы;

- к любой системе необходимо подходить как к общности, возникающей в соответствии с определенными основаниями (предпосылками), которые предопределяют проявляемые системой свойства и задают направленности ее функционирования;

- считать целесообразным учет генетических свойств всяких систем, в том числе образовательных, поскольку изменение состояния образовательных систем могут стать настоящие существенными, что прежде существовавший компромисс между их составляющими нарушается;

- следует учитывать предельные возможности системы.

Таким образом, будем исходить из того, что каждая из подсистем образовательной системы сама представляет собой сложную систему, состоящую из ряда связанных между собой элементов.

Например, основные элементы педагогической подсистемы связаны со следующими ви-

дами деятельности: определение содержания обучения; проектирование и разработка учебных курсов; создание определенной среды обучения; методическая поддержка учебных курсов и среды обучения.

Очевидно, что центральное место в управлении процессом подготовки специалистов занимает экономическая подсистема. Она ориентирует процесс в целом и каждый отдельный ее элемент на повышение производительности общественного труда и труда профессорско-преподавательского состава в том числе.

Реализация целей экономической подсистемы обеспечивается за счет совершенствования управления деятельностью научно-технических коллективов и преподавательского состава, занятых разработкой новых образовательных курсов и их методического обеспечения, организацией учебного процесса.

Использование компьютерных и телекоммуникационных технологий, являясь одним из ведущих факторов инновационного развития образовательной системы, вносит радикальные изменения в технологическую подсистему. В тоже время опыт развития образования, основанного на новых информационных технологиях, показывает, что случайное использование этих технологий в учебном процессе не может быть эффективным. Выбор следует осуществлять путем регулирования связей между используемыми технологиями и процессом обучения, т.е. прежде всего между технологической и педагогической подсистемами образовательной системы. При этом следует учитывать и то, какая из технологий при условии достижения целей обучения будет требовать меньше финансовых затрат, какая из них лучше вписывается в организационную структуру учебного процесса.

Инновации в технологической подсистеме в свою очередь приводят к существенному расширению множества педагогических методов и приемов, которые значительно влияют на характер преподавательской деятельности, тем самым, оказывая воздействие в целом на развитие педагогической подсистемы, что ставит специфические задачи по организации и управлению педагогическими процессами и меняет приоритеты используемых в образовательном процессе методических подходов.

В общем случае всю совокупность методов преподавания и обучения на базе современных компьютерных и телекоммуникационных технологий условно можно разбить на четыре группы по типу коммуникации между обучаемым и преподавателем:

- метод самообучения;
- педагогические методы «один – одному»;
- преподавание «один – многим»;
- обучение на базе коммуникации «многие – многим».

При реализации инновационной концепции развития образования существенно возрастает значение методов «многие – многим» и интенсивность их использования с развитием обучающих телекоммуникационных технологий. При этом подходе важным источником получения знаний становятся интерактивные взаимодействия не только между преподавателем и обучающимися, но и между самими обучающимися, что повышает эффективность обучения, формируя активную позицию студента и способствуя его профессиональному росту.

Одной из важнейших подсистем образовательной системы является организационная, которая связана с регулирующей, коммуникативной деятельностью по установлению и поддержанию необходимых связей между различными элементами системы образования. Эффективность современного образования, базирующегося на новых информационных технологиях, существенно зависит от его организации.

Одной из современных форм организации учебного процесса является модульная система образования, использующая методики балльно-кредитной оценки знаний, которая позволяет не только предусмотреть специфику учебных программ дисциплин при разработке конкретных модулей, но и учесть уровень подготовки абитуриента.

Известно, что современный образовательный процесс в высшей школе сегодня существенно страдает от невысокого качества школьного образования.

В настоящее время исследованы факторы, влияющие на уровень подготовки абитуриента. Поэтому в каждом регионе должны быть приняты соответствующие акты, необходимые регламентирующие документы и инструкции, которые учли бы существующие проблемы и законодательно закрепили бы пути и методы их решения.

Решению проблем подготовки абитуриентов может способствовать создание информационной Федеральной сети, повсеместное создание профильных школ, внедрение элементов маркетинга в образовательные услуги школы, формирование маркетинговой образовательной стратегии и т.д.

Низкий уровень общей подготовки абитуриентов – это проблема связанная не только и не столько со знаниями естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, сколько с низким уровнем общей эрудиции, с незнанием основных понятий, терминов и категорий, неумением обозначить задачу и сформулировать ее хотя бы словами.

Опыт последних лет позволил определить ту планку, перешагнуть которую учащиеся просто обязаны, особенно если они собираются поступать в высшее учебное заведение, другими словами, мы знаем, какой абитуриент нам нужен, чтобы иметь возможность подготовить квалифицированного специалиста за установленное время

обучения. В противном случае, как показывает статистика, большинство студентов не выдерживают нагрузки и вынуждены все время «догонять» учебный процесс, что удается далеко не всем.

Таким образом, построение учебного процесса в Высшем учебном заведении напрямую зависит от многих факторов, но наиболее важные из них сосредоточены в обеспечении системного подхода к реализации рабочих программ дисциплин конкретной специальности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бураков П.В. Методологические основы управления развитием дистанционного образования в ВУЗе. Брошюра. СПбГУИТМО, 2001. -19 с.
2. Афанасьев Ю.Н., Строганов А.С. и Шевцов С.Г. Об универсальном знании и новой образовательной среде. М.: Изд. РГГУ. 1999. -55с.

3. Аванесов В.С. Современные методы обучения и тестового контроля знаний. - Владивосток, 1999. - 125с.

МОДУЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Гусева С.С., Павлова Е.А.

СПбГУИТМО, Санкт-Петербург, Россия

В классической схеме образовательного процесса учебная программа каждой дисциплины представлена в виде некоторой схемы, имеющей вертикальную структуру (см. табл.1). Содержательно показанная структура полностью раскрывает методическое обеспечение дисциплины и формирует определенную последовательность изложения материала и, соответственно, его усвоения.

Таблица 1.

Учебная программа дисциплины	
Составляющие процесса изучения дисциплины	Наполнение и обеспечение составляющих
Теоретические занятия (лекции)	- Конспект лекций - Методическое пособие - Электронный учебник - Дополнительные источники информации
Практические занятия и/или лабораторные работы	- Методическое пособие - Лабораторные работы - Типовые примеры - Комплексные проектные работы - Тренажеры
Контроль качества полученных знаний	- Методическое пособие - Промежуточный контроль: - вопросы для самоподготовки, домашние задания, контрольные работы, тестовые задания - Экзамен/зачет
Самостоятельная работа студентов	- Методическое пособие для выполнения домашних заданий и проектных работ - Электронный учебник - Дополнительные источники информации

Переход к модульным технологиям предполагает, что весь материал изучаемой дисциплины тщательно структурируется, поскольку каждый модуль обязательно содержит все составляющие, перечисленные в табл.1, кроме того, меняется график учебного процесса, поскольку отсутствует двухсеместровая схема и, наконец, появляется новая дополнительная форма оценивания знаний, умений, навыков студентов – построение студенческих рейтингов.

В образовательном процессе существуют серьезные проблемы усвоения материала, поэтому содержательное наполнение каждого модуля дисциплины имеет решающее значение. Модульная система построения учебного процесса в рамках отдельной дисциплины предполагает системную проработку материала каждого модуля.

При подготовке модульной системы, следует помнить, что все составляющие конкретного модуля учебной программы должны разрабатываться, во-первых, с учетом уровня подготовки абитуриента, во-вторых, с учетом той конечной цели, которая прописана в модулях при изучении дисциплины, а это предполагает, что весь материал разбивается на тематически законченные блоки, тщательно согласуются теоретический материал и практические (лабораторные) работы, очень конкретно и обоснованно выстраивается система контроля знаний, умений, навыков в рамках материала отдельного модуля. Для обеспечения качественного усвоения материала огромное значение имеет правильно организованная и методически поддерживаемая самостоятельная работа студентов. Все это позволит эффективно перенести центр тяжести с усвоения заданного объема

знаний на получение практических навыков и профессиональных компетенций.

Если содержание лекционных занятий, лабораторных и/или практических работ требует соответствия образовательному стандарту дисциплины, и поэтому их наполнение содержательным материалом, как правило, не вызывает вопросов и трудностей (базовый уровень усвоения материала дисциплины), то организация контроля и самостоятельной работы – это исключительно творческий процесс, в котором преподаватель, студент, информационные компьютерные и методические технологии играют одинаково важную роль. Именно в этом процессе рождается профессионализм будущего специалиста, причем как на уровне практика, так и на уровне исследователя.

Оценка модуля строится на базе болонской шкалы и является интегральной по всем формам учебного процесса. Периоды пересдач строго ограничены во времени. При модульной организации изучения дисциплины все ее составляющие входят в оценку модуля.

Важным компонентом оценки качества полученных знаний является процесс контроля, позволяющий определить, в какой степени был усвоен учебный материал.

Организация контроля представлений, знаний, умений, навыков при модульной системе образовательного процесса предусматривает многоуровневое тестирование, где в понятие «тестирование» включены все широко известные и разработанные методики проверки усвоенного материала.

В общем случае тестирование рассматривается, разрабатывается и внедряется в соответствии с двумя основными принципами.

1. Поэтапное тестирование в рамках одной дисциплины

1.1. Тестирование начинается со вступительных экзаменов. По вступительным дисциплинам проводится предварительное тестирование, включающее и психологические аспекты выбора той или иной специальности. *Цель такого тестирования* - проверить начальный уровень подготовки, в том числе и психологической, будущих студентов. Здесь можно рассматривать не только вступительные экзамены, но и некоторые разновидности «входного контроля», определяющего степень общей эрудиции, компетентности и пр. студента, необходимые для успешного усвоения материала той или иной дисциплины.

1.2. Промежуточный контроль по темам конкретной дисциплины. *Цель такого контроля* для студентов - усвоение основных (базовых) понятий, определений, терминов теоретического курса, усвоение основных навыков и овладение ими в рамках практических и лабораторных работ.

1.3. Зачетное тестирование по отдельным разделам дисциплины. *Цель такого*

тестирования – усвоение материала одного раздела перед изучением следующего.

1.4. Итоговое тестирование по дисциплине, *цель которого* усвоение материала дисциплины.

1.5. Контроль остаточных знаний по дисциплине, *цель которого* оценить эффективность преподавания дисциплины и ее информационную наполненности.

1.6. Тесты по дисциплине к междисциплинарному экзамену.

При этом следует учитывать, что тесты для контроля остаточных знаний разрабатываются для основных, базовых дисциплин естественно-научного и профессионального циклов учебного плана, а тесты к междисциплинарному экзамену – для дисциплин профессионального и специального циклов.

Все этапы тестирования позволяют преподавателю оценить знания студентов, усвоение материала, внести необходимые коррективы в изложение материала, в методическое обеспечение дисциплины как для аудиторных занятий, так и для самостоятельной работы.

2. Тестирование в рамках циклов дисциплин: естественнонаучных, профессиональных, специальных и дисциплин специализаций.

Для реализации этого принципа существенную роль играют междисциплинарные тестовые задания, разработка которых внутри каждого цикла является достаточно трудоемкой задачей, но обеспечивает качественные межпредметные связи и в целом повышает результативность образовательного процесса.

В традиционной и отлаженной системе образования система тестовых заданий призвана проверять знания, которые предлагаются студентам в процессе обучения. Но в силу множества причин объем проверяемых знаний всегда оказывается меньше объема знаний, предлагаемых на занятиях.

Поэтому к перечисленным основным принципам следует добавить обучающее тестирование (ситуационное). Разработка и внедрение ситуационных тестов очень трудоемкая задача, но именно для ее решения можно и нужно создавать творческие коллективы преподавателей, студентов, экспертов (потенциальных работодателей) для создания, как самих тестовых заданий, так и для проектирования соответствующих оболочек. Нужно как можно раньше показать студенту, как могут быть использованы его представления, знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения дисциплины.

Для целей тестирования знания можно разделить на три вида: *предлагаемые, приобретаемые и проверяемые*.

Предлагаемые знания даются студентам в форме учебных пособий, материалов, текстов, лекций, рассказов и т.п., отражающих основную часть образовательной программы. Эти знания формулируются, в том числе, в системе заданий,

по которым сами студенты могут проверить степень своей подготовленности.

Приобретаемые знания являются обычно только частью предлагаемых знаний, большей или меньшей, в зависимости от учебной активности студентов.

С внедрением в учебный процесс компьютерных обучающих программ, направленных деловых игр, специальных мультимедийных курсов, появились условия для превышения объема приобретаемых знаний над объемом предлагаемых знаний. Эта ситуация обеспечила эффективность занятий, эффективность самостоятельной работы и создала хорошую базу для организации качественного контроля знаний, умений, навыков.

Самостоятельная работа студентов в рамках изучения дисциплины требует тщательной подготовки и разработки соответствующего методического сопровождения. Сюда относятся электронные учебники, пособия, методические указания, мультимедийные обучающие программы и среды, тренажеры и пр., но их содержание тесно связано с материалом, излагаемым на аудиторных занятиях, и направлено на самостоятельное выполнение студентом домашних заданий различной степени сложности. Методики балльно - кредитных оценок самостоятельных работ и разработок студентов позволяют значительно повысить мотивацию студента на более творческое, а значит и более качественное освоение материала дисциплины.

И только профессионально организованная самостоятельная работа позволяет студентам знать и уметь больше того, что сообщается на занятиях.

Проверяемые знания образуют основное содержание того документа, который может называться, например, программой экзамена или тестирования, в зависимости от избираемой формы контроля знаний. Проверяемые знания - это часть содержания учебной дисциплины, усвоение которой студентами подлежит обязательному контролю. Главным признаком проверяемых знаний является их актуальность, что означает готовность студентов к практическому применению знаний для решения заданий, используемых в момент проверки.

Некоторые элементы проверяемых знаний (например, по отдельным темам) используются только в текущем контроле. Другие элементы, охватывающие знания нескольких тем, используются в семестровом контроле, в конце учебного семестра. И, наконец, в итоговом контроле используются задания, правильные ответы на которые требуют знания многих, а и иногда и всех тем, изученных в течение учебного года. Достаточно трудно, но возможно организовать подобное многоуровневое тестирование практически по каждой дисциплине и этому способствует модульная система организации изучения материала дисциплины.

При проведении тестирования на каждом этапе обучения целесообразно использовать специальные программные продукты, которые позволяют создавать различные виды тестов, использовать их в нужной комбинации и последовательности, что дает возможность значительно расширить диапазон проверяемых знаний, а анализ результатов тестирования позволяет в рамках дисциплин специальности использовать новейшие образовательные технологии для расширения предлагаемых знаний, что в совокупности повышает уровень приобретаемых знаний. Тем самым, образовательный процесс становится результативным, а значит, эффективным.

Следует отметить, что уровень знаний в значительной степени зависит от личных усилий и способностей студентов, в то время как структура знаний заметно зависит от правильности организации учебного процесса, от индивидуализации обучения, от мастерства преподавателя, от объективности контроля - в общем, от всего того, чего обычно не хватает.

Более того, активно участвуя в образовательном процессе не только в роли обучаемого, но и в роли партнера, студент имеет возможность найти свое профессиональное место. Преподаватели кафедры со своей стороны могут достаточно четко и конкретно сформулировать проблемы, в том числе и профессиональные, решение которых может быть осуществлено совместно со студентами в рамках СНО, аспирантуре и/или для разработки проектов образовательных методик и сред.

Каждое учебное заведение должно стремиться, в первую очередь, к формированию правильных индивидуальных структур знаний, носящих комплексный характер, в которых не было бы пробелов (разрывов в знаниях), и на этой основе повышать качественный уровень подготовки специалистов.

Модульные технологии с одной стороны способствуют некоторой формализации процесса обучения в рамках конкретной дисциплины, с другой стороны, они в значительной степени делают процесс обучения «живым», творческим и каждый студент имеет все возможности для собственного самовыражения.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ХИМИЧЕСКИХ НАУК

Денисов В.Я., Лузгарев С.В.

ГОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, Россия

Вузовская наука является важнейшей составной частью российской науки, что обусловлено, во-первых, значительным числом докторов и кандидатов наук, работающих в вузах, во-вторых, организацией образовательного процесса на основе гармоничного сочетания учебной и

научно-исследовательской работы студентов, в третьих, крупномасштабной подготовкой в стенах вузов высококвалифицированных специалистов через аспирантуру и докторантуру. Научная деятельность и ее результативность, квалификация педагогических работников, наличие аспирантуры, докторантуры и диссертационных советов, число аспирантов на 100 студентов представляют собой главные критерии государственной аккредитации, используемые при экспертизе показателей деятельности вузов различных видов[1]. Это побуждает вузы развивать фундаментальные и прикладные научные исследования, участвовать в федеральных и региональных научных программах, конкурсах грантов на проведение научных исследований. Для выбора направления научных исследований немаловажное значение имеет понимание современных тенденций развития науки.

Тот факт, что наука не стоит на месте, а развивается, ни у кого не вызывает сомнений. Затруднения вызывает ответ на вопрос, как развивается наука. Некоторые ученые сравнивают развитие науки со строительством здания из кирпичей: ученые или отдельные поколения ученых вносят свою лепту или, образно говоря, свои кирпичики в строительство здания науки. При таком подходе развитие науки представляется постепенным процессом, при котором факты, теории и методы слагаются во все возрастающий запас достижений, представляющих научную методологию и знание. Данная модель развития науки, называемая кумулятивной моделью, предполагает более или менее равномерный характер развития науки. Анализ истории науки показывает, что кумулятивная модель неверна. Ошибочность модели выражается, например, в том, что в ней не находят места многие теории, в свое время бывшие популярными, но затем отброшенные по каким-либо причинам. В химии такими теориями были флогистонная теория, теория типов, хиноидная теория цветности, теория резонанса и др. Устаревшие теории нельзя считать ненаучными на том основании, что они были отброшены. Но в таком случае едва ли можно рассматривать научное развитие как простой прирост знаний.

Предложен ряд других моделей развития науки, среди которых особого внимания заслуживает модель научных революций, развитая американским ученым Томасом Куном[2]. По Куну развитие науки происходит не путем наращивания новых знаний на старые, а через периодическую коренную трансформацию и смену ведущих представлений, т.е. через периодически происходящие научные революции. Развитие науки представляет собой постоянную смену двух периодов – периода нормальной науки, когда ее развитие идет под эгидой определенной концепции, ставшей нормой, и кратковременного периода научной революции. Куном введен термин «парадигма» для обозначения совокупности убеждений, ценностей, технических средств и т.д., которые

характерны для данного научного сообщества. Ученые, научная деятельность которых строится на основе одинаковых парадигм, опираются на одни и те же правила и стандарты научной практики. Обращаясь к естествознанию, мы можем констатировать, что развитие естественных наук (химии, физики, биологии) в конце 20-го и начале 21-го века связано с зарождением и распространением новой парадигмы, в основе которой лежит представление о необычности свойств веществ и материалов, образованных частицами с размерами 1-10 нм. Исследование свойств таких частиц, называемых наноструктурами, методов их получения и практического использования привело к возникновению нанонауки, нанотехнологии и nanoиндустрии соответственно. В орбиту изучения наноструктурированных веществ и материалов широко вовлечены ученые США, Японии, Китая, Западной Европы. В России подобные исследования, требующие уникального и дорогостоящего оборудования, по-настоящему развернуты, пожалуй, только в МГУ. Созданный в МГУ в 2003 году Центр коллективного пользования располагает самым современным оборудованием, с помощью которого успешно можно решать задачи, связанные с технологией новых наноструктурированных материалов и их комплексным исследованием. На сайте этого вуза www.nanometer.ru размещается информация, посвященная наноматериалам и нанотехнологиям. Следует ожидать, что российские научные школы и научные коллективы, работающие в области химии и физики твердого тела, материаловедения, электроники, биотехнологии, будут все более широко вовлекаться в орбиту синтеза и исследования наноструктурированных материалов. Тенденции развития различных направлений нанонауки позволяют утверждать, что значение нанохимии в ближайшем будущем усилится, а ее вклад в науку и технологию 21-го века будет непрерывно расти[3].

Еще одной новой научной парадигмой, оформившейся в конце 20-го века, следует назвать супрамолекулярную химию, которую ее творец Жан-Мари Лен определил как химию межмолекулярных ансамблей и межмолекулярных связей[4]. Хотя молекулярные ассоциаты были давно известны в химии, а роль супрамолекулярной организации была хорошо известна в биологии, возникновение и развитие новой научной дисциплины, по словам Ж.-М. Лена, стало возможным при сочетании трех условий: во-первых, признания новой парадигмы, показывающей значение разрозненных и, на первый взгляд, несвязанных наблюдений, во-вторых, наличия необходимых инструментов для изучения объектов данной области, в-третьих, готовности научного сообщества воспринять новую парадигму. Супрамолекулярные ансамбли представляют собой сложные конструкции заданной архитектуры. Они строятся самопроизвольно из большого

числа комплементарных компонентов, хранящих на молекулярном уровне информацию о конкретных селективных взаимодействиях. Удивительный феномен такой самоорганизации сравним со сборкой сложнейших структур в живой клетке. Не исключено, отмечает Ж.-М. Лен, что однажды в лаборатории будет создана жизнь, основанная на других принципах, чем созданная природой. Значение супрамолекулярной химии состоит не только в том, что она наводит мост между живой и неживой природой, но и в том, что на основе ее принципов (распознавание, самосборка, самоорганизация) возможно создание супрамолекулярных систем и устройств, обладающих практически ценными свойствами, в том числе самособирающихся наноструктурированных материалов. Здесь супрамолекулярная химия смыкается с нанохимией.

Среди тенденций развития химических наук необходимо также отметить необычайное расширение пределов энергетических воздействий на вещества: сверхвысокие энергии, сверхвысокие давления, сверхглубокий вакуум, сверхнизкие температуры и т.д. Интенсивно развивается химия высоких энергий, включая фотохимию, лазерную химию, радиационную химию, плазмохимию, химию ударных волн, химию молекулярных и ионных пучков.

Все возрастающее внимание привлекает к себе химия жизненных процессов: химия белков, углеводов, аминокислот, механизмы передачи и реализации генетической информации, генетическая и белковая инженерия, химия ферментов и ферментативный катализ, медицинская химия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Минобрнауки РФ № 1938 от 30.09.2005 «Об утверждении показателей деятельности и критериев государственной аккредитации высших учебных заведений.
2. Kuhn Th.S. The structure of scientific revolutions.- International encyclopedia of unified science: Chicago, 1962.- V. I, II.
3. Сергеев Г.Б. Нанохимия.- М.: Изд-во МГУ, 2003.- 288 с.
4. Супрамолекулярная химия: Концепции и перспективы/ Ж.-М. Лен. Пер. с англ.- Новосибирск: Наука. Сиб. предприятие РАН, 1998.- 334 с.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА И ОБУЧЕНИЕ В РОССИЙСКОМ ВУЗЕ

Дудина М.Н.

Уральский Государственный университет
им. А.М. Горького, Екатеринбург

Динамично протекающая интеграция мирового пространства в условиях его открытости, преодолевая дифференциации образовательных

систем различных стран, все явственнее проявляет современные тенденции *глобализации, унификации, информатизации и стандартизации качества образования* (Л.А. Беляева). Открытое общество востребовало и сделало реальным открытое образовательное пространство, под которым подразумевается, устойчивая совокупность образовательных связей между государствами и внутри них, ставящая перед личностью обучаемого проблему вхождения в него в качестве *социального актора* (К.Поппер), осваивающего его потенциал.

Это в значительной степени меняет методологию, теорию и практику образования, т.к. актуализирует *компетентностный подход в образовании*, связанный со свободой выбора и ответственностью личности в процессах социализации и идентификации, самоактуализации и самореализации и последствиях этого для самой личности и общества. Думается, что число сторонников, признающих факт отставания нашего образования от жизни, ориентации на ее динамичность, в настоящее время больше, чем противников. Если в стране «лучшее в мире образование», то люди должны жить лучше, быть социально более защищенными и обеспеченными, в ней не должно быть беспризорных детей, брошенных стариков, наконец, должны быть лучше дома, дороги, автомобили, все то, что нужно для обеспеченной и благополучной жизни.

Глобализация образования, стимулируемая высоким уровнем развития мирового сообщества, динамичными социально-экономическими, политическими и культурными изменениями, устойчивым развитием образовательных систем, ведет к созданию единого образовательного пространства, более всего пока европейского, требует выработки новых стратегических ориентиров развития образования в современном и будущем мире. Сфера образования, вносящая вклад в развитие человеческого фактора, является важнейшим общественным благом глобального масштаба. Образование является эффективным средством повышения качества жизни, преодоления бедности и нетолерантности, достижения устойчивого развития личности и общества на основе увеличивающейся ответственности человека за жизнь. Никогда ранее не стояла так остро проблема воспитания толерантного сознания, как в настоящее время. Глобализация мировых проблем, императив выживания актуализировали нравственные качества человека, общественного интеллекта, бытия и духа, с одной стороны, и дальнейшее освоение человечеством демократического, гуманистического идеала, реальная свобода для многих людей, с другой, потребовали радикального изменения ментальности, связанной с его толерантностью. Это подтверждается фактом установления в 1995 г. Международного Дня толерантности.

Унификация образования, в частности усиление «европейского измерения» в высшем образовании, касается его целей, содержания, технологий и достигаемого результата для личности и социума. Идея непрерывности образования от дошкольного, базового общего, профессионального среднего и высшего до протяженного образования взрослых (life-long education; education permanente), реализуется в новой структуре *многоуровневого высшего образования* (трех уровней – undergraduate, graduate postgraduate), использовании разнообразия форм обучения, расширении количества специальностей, применении кредитной, накопительной многобалльной системы оценки знаний, значительном увеличении доли самостоятельной работы школьников и студентов, выполнения ими социально и практико-ориентированных проектов и, наконец, праве обучающихся выбирать преподавателей.

Унификация образования в значительной степени обусловлена философией прагматизма, утверждавшейся с 20-х г. XX века в США («все от жизни и для жизни», Д.Дьюи). Речь идет о целесообразности человеческого действия, его полезности для личности и общества, «прагматизм – есть философия действия» (М. Корнфорт), значит, в образовании ценность представляют практические последствия, связанные с развитием социума, и умением человека адаптироваться к нему, быть конкурентноспособным. Образование выступает средством развития потенциальных сил личности, поэтому должно предоставлять возможность каждому обучаемому самореализоваться в ситуации успеха.

В этом отношении расхождения отечественной системы образования с западной оказались весьма существенными. И если в последнее время российские студенты получили возможность выбора уровней обучения, то речь идет о пяти уровнях – бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура, докторантура, что существенно увеличивает длительность обучения. Отечественное образование с трудом постигает смысл бакалавриата и магистратуры, хотя их практика началась с середины 90-х г. прошлого века, отличаясь от западных вузов сроками обучения (3+2) и (4+2), направленностью образования и функциями выпускников. Фундаментальная общенаучная подготовка (которой всегда гордились советские вузы) сочеталась с профильным профессиональным образованием, начинавшимся практически с момента поступления, с первого курса обучения. Такая усложненная архитектура многоуровневости, пришла в явное противоречие с жизнью и концепцией непрерывности образования. Несмотря на это продолжает усиленно муссироваться идея опасности снижения уровня обученности, усреднения требований, предъявляемых к студентам и выпускникам. Не снимая проблемы качества образования, все же стоит подчеркнуть, что эффективность образования, его

личностный и социальный смысл в современных условиях требуют уменьшения сроков обучения, но увеличения его качества на путях инновационных технологий.

Названные тенденции непосредственно связаны с *информатизацией образования*, использованием богатейших информационных ресурсов, существенно меняющих роль знаний как основного двигателя экономического, технического, культурного и духовного развития человека и человечества. Отсюда поиск новой миссии высшего (университетского) образования в контексте перехода человечества к модели устойчивого развития. Университеты становятся эпицентрами программирования регионального образования (в экономическом, социальном, культурном, экологическом смыслах); осваивают новую – инновационно-предпринимательскую модель, в которой превращаются в научно-образовательно-производственный комплекс с академическим ядром и междисциплинарной проектно-ориентированной периферией, состоящей из сетевых инновационных высокотехнологических структур и малых предприятий, активно работающих с заказами региональной власти, бизнеса, производства и общества в целом. Информатизация образования в значительной степени обеспечивает его инновационность. Однако информатизация, делающая доступным широчайший круг знаний и позволяющая овладевать методами их добытия, накопления, передачи и использования, пока в основном связана с технологией Интернета. В отечественных вузах, не говоря о школах и средних специальных учебных заведениях, преподаватели мало знают о дидактических преимуществах и возможностях интерактивных и плазменных досок, поливалентного актового зала с набором систем управления, голосования, рельсовых экранов, проекторов, наконец, автоматизированных рабочих мест преподавателя и студента. И если учесть, что преподаватель вуза, как и школьный учитель, реализует предметный подход (смотрит на мир прищуренными глазами своего предмета», А.Н. Леонтьев), то вряд ли можно говорить о качестве обучения, предоставления образовательных услуг.

Тенденция *стандартизации качества* образования, ориентированного на достижение результатов в приобретении, наряду с академическими, навыков устной и письменной коммуникации, основ математики и естественных наук, навыков работы с информационными технологиями, развитое критическое креативное мышление, потребность в непрерывном образовании, постоянной работе, требующей личностных усилий, умения работать в группах, способность к интегральному использованию знаний, инициативность, в том числе в приобретении знаний и их продуктивном применении, культурная восприимчивость, способность принимать самостоятельные решения и нести за них социальную и

личностную ответственность. Стоит ли говорить о том, что эти показатели не могут достигаться в традиционном обучении, ориентированном на процесс получения знаний в готовом виде из уст преподавателя и их воспроизведении студентами на зачетах и экзаменах, включая государственные. Знакомая картина вузовского обучения - «от сессии до сессии живут студенты весело», и только лотерейность экзаменов («вытянуть бы счастливый билетик» или быть незамеченным при использовании шпаргалками), омрачает дважды в год - до сих пор устраивает многих преподавателей.

Открытое образовательное пространство меняет сущность отношения «учитель-ученик», «преподаватель-студент». Традиционная задача и миссия учителя (преподавателя) состояла в «передаче» знаний и опыта предшествующих поколений, что рассматривалось как «сеяние разумного, доброго, вечного». Так задавалась когнитивная модель в образовании («зуновская» - знания, умения, навыки), неотъемлемым свойством которой была репродуктивная деятельность обучаемых. Отсюда экстенсивный характер образовательного процесса, длительность обучения и нацеленность «научить на всю оставшуюся жизнь». Эта модель была более ориентирована на процесс, чем на результат образования, который оценивался в основном количественными показателями.

И если мысль о том, что учитель перестает быть учителем, если он не учится сам (К.Д. Ушинский), не нова, то в настоящее время это особенно актуально в связи с новыми тенденциями в образовании. Крайним проявлением некомпетентного подхода в образовании является *профессиональный маргинализм* (Е.П.Ермолаева, С.А. Минюрова), который характеризуется несоответствием специалиста профессиональной идентичности. Формальная причастность человека к профессии вступает в противоречие с ее ценностями на рефлексивном и поведенческом уровнях. Если специалист перестает повышать свой профессиональный уровень, квалификацию, то он не просто отстает от самого себя, от коллег, но становится источником неблагополучия социальной сферы, связанном с обесцениванием им собственной профессиональной деятельности. Говорить о тяжелых последствиях профессионального маргинализма в образовании, значит ставить вопросы исследования этого феномена в современных условиях динамично протекающих социокультурных трансформациях.

Сфера образования становится все более значимой для личности обучаемого и обучающего своими последствиями, поэтому важно понимать ответственность субъектов образовательного процесса в их отношении к образованию как к общественному благу. Заметим, что главное благо состоит в конечном результате - воспитании человека в любом возрасте. Понимая под воспи-

танием целенаправленный процесс, (протекающий наряду со стихийным), выделим, на наш взгляд, *новую тенденцию – уход в образовании от проблем воспитания*, если не сказать бегство от них, капитуляция перед лавинообразно нарастающими вопросами, так или иначе касающимися личности. Результаты воспитания достигаются самим процессом образования, ориентированном на человека как «открытую возможность» (Э. Фромм).

Между тем, современные люди, и особенно подрастающие поколения оказались в обществе более демократичном и все более гуманизирующемся. Перед ними открылись, с одной стороны, небывалые для предшествующих поколений пути социализации, возможности физического, психического и социального развития, востребования природных задатков, самореализации в огромном и прекрасном мире природы, людей и культуры, познания мира и себя, беспредельного самосовершенствования, проявления в творчестве, созидании. Эти достоинства современной эпохи успешно реализуются многими, что подтверждено исследованиями психологов, социологов, педагогов. Подобное не было свойственно предшествующим поколениям, потому что не было тех потенциальных перспектив полноценного развития и самосовершенствования, не было столь распространенным образование, не были доступны книги, радио, телевидение, компьютерные сети.

С другой стороны, в прошлом не было столько подстерегающей опасности рано деградировать, не успев даже осмотреться в окружающем мире, его колоссальных возможностях и истинных ценностях, не приобретя истинно человеческого качества – социальной и личностной рефлексии. Современная цивилизация добавила быстроменяющиеся факторы, которые усиливают рассогласование человека со средой, прежде всего, природной. И если еще добавить, что школьники и студенты не учатся видеть проблему релаксации, овладевать надежными, неразрушительными средствами канализации негативных эмоций, приведения себя в равновесие, восстановления своего психического и физического здоровья, то придется признать факт: молодежь овладевает ими стихийно. И на первом месте среди них: курение, алкоголь, наркотики, ранний, онтогенетически не свойственный подростку, секс, лекарства, теле-аудио-видео-компьютерные средства.

Подтвердим сказанное результатами масштабного социологического исследования социального облика учащихся системы начального профессионального образования, проведенного в 2001-2002 г.г. в рамках программы Минобразования РФ. По мнению опрошенных, курение – массовое явление 71,5% (в середине 90-х годов, хотя и занимало ведущее место среди вредных привычек, но уровень распространения был вдвое

ниже). К сожалению, в два раза возросло и употребление спиртных напитков, соответственно, 47,7% и 22%. Зная о вреде наркомании, понимая, что употребление наркотиков опасно и вредно, все же употребляют анашу, героин, марихуану, кокаин (12,6% по сравнению с 1993 г., 7,9%). Для успешного решения проблем воспитания современной молодежи, важно знать причины употребления табака, алкоголя, наркотиков. По собственному признанию опрошенных учащихся, наркотики употребляют: чтобы «заглушить неудовлетворенность жизнью» 40,7%, «по глупости» - 29%, «испытать возбужденное состояние» - 22%, «от скуки» - 15,2% (3, С.21- 22).

Печальной «новизной» современной ситуации стала речевая агрессия. Слэнги, жаргон, нецензурные выражения становятся «речью», не осуждаемой окружающими; в ходу почти у 40% опрошенных. (Там же. С. 21). И это касается представителей обоих полов, и с очень ранних лет.

Имеет ли к этому отношение образование и как оно связано с воспитанием? Обучаясь в школе и вузе в основном предметным знаниям и умениям, в содержании которых не поднимаются жизненные подросток, девушка, юноша теряют годы вне личностных проблем, имеющих первостепенное для них жизненное значение. Такими они выходят из школы, создают собственные семьи, где также не видят этих проблем, тем более не умеют их решать. И образование не берет на себя подобные проблемы, понимая, что условия жизни часто не способствуют облагораживанию молодых.

Возьмем на себя смелость сформулировать вывод: современное образование отстает от жизненных проблем молодежи, если не сказать, бежит от них, прячется в «отслеживание усвоенных программ». Многочему можно научиться, получая при этом хорошие и даже отличные отметки, но не научиться понимать проблемы сущности человека, его противоречивого существования: отчужденность от природы и зависимость от нее, отчужденность от общества, от людей и напряженная связь с ними, наконец, отчужденность от самого себя и огромный потенциал для самоактуализации личности, ее идентичности. Человек, развивая свой интеллект, и этому более всего содействует образование, способен овладевать и своим духом, критически осознавать себя. Обучаясь, рефлексировать себя как часть природы, общества, семьи, как свободного в своем мышлении и выборах. Где граница добра и зла, как научиться разбираться в столь сложных вопросах, которые в настоящее время рано становятся уже не детскими вопросами? Все это усилило аксиологические проблемы современного образования в условиях его глобализации, унификации, информатизации и стандартизации качества результатов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Беляева Л. А. Современные тенденции развития образовательного пространства. / Современное образовательное пространство: проблемы и перспективы. /Материалы международной научной конференции 27-29 марта 2007 года, Екатеринбург, Россия. Екатеринбург. Уральское издательство, 2007. С. 40-42.
2. Воспитательная работа в новых условиях. Опыт учреждений профессионального образования. М., 2003.
3. Минюрова С.А. Профессиональный маргинализм в сфере высшего образования. / Современное образовательное пространство: проблемы и перспективы. /Материалы международной научной конференции 27-29 марта 2007 года, Екатеринбург, Россия. Екатеринбург. Уральское издательство, 2007. С. 147-149.
4. Попков В.А., Коржуев А.В. Теория и практика высшего профессионального образования. М., 2004.
5. Проблемы вхождения России в европейское образовательное пространство/Материалы зонального совещания. Екатеринбург, 18-20 октября 2004 г. – Екатеринбург, Изд-во Уральского ун-та, 2005.

ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ПУТЕМ ПРИВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ РАБОТАМ КАФЕДР

Живаева В.В., Камаева Е.А.

*Самарский государственный технический
университет, Самара, Россия*

Современный рынок труда в нефтяной и газовой промышленности предполагает привлечению в производство широко эрудированных высококвалифицированных специалистов инженеров, подготовленных в ВУЗе.

Достичь высокого уровня образования инженеров-нефтяников (газовиков) возможно, используя все варианты повышения качества образования.

Первая, и очень важная составляющая, организация и грамотное руководство производственными практиками студентов. Специфика энергетической отрасли состоит в том, что без практических навыков сложно ориентироваться в технических и технологических проблемах производства. Начиная свою трудовую деятельность в рамках рабочей специальности студенты с третьего по пятый курс набирают промышленный опыт и необходимый технологический материал для реализации его в курсовом и дипломном проектировании. В настоящее время на рынке России работают десятки зарубежных компаний, которые используют свои прогрессивные технологии и технические средства, информация о них не все-

гда доступна преподавателям высшей школы. Студенты знакомятся с ними на практике. Одновременно будущие инженеры видят те проблемы и узкие технологические задачи, которые стоят перед производством.

Вторая составляющая повышения качества подготовки специалистов – это привлечение студентов к выполнению научно-исследовательских и хозяйственных работ, которые по заданию производства выполняют кафедры, готовые этих специалистов.

На кафедре «Бурение нефтяных и газовых скважин» СамГТУ более 15 лет назад было создано и по сей день успешно работает студенческое конструкторское бюро «Монолит».

Под руководством преподавателей кафедры студентами проводятся экспериментальные научно-исследовательские работы, направленные на решение теоретических и фундаментальных проблем строительства нефтяных и газовых скважин и их капитального ремонта, а также выполняются прикладные и проектные работы по техническим заданиям нефтегазовых компаний.

Что дает такой вид деятельности кафедры? Это расширение кругозора студента в связи с необходимостью знакомства с новейшими достижениями науки и техники, повышение творческого потенциала, овладение современными программными средствами, умение моделировать основные технологические позиции с целью поиска оптимального решения поставленных задач. Работа в СКБ для студента дает возможность получить дополнительное образование, выходящее за рамки основных рабочих программ.

Результатом такой деятельности является выпуск наиболее востребованных производством специалистов, а также практически готовых к поступлению в аспирантуру выпускников, готовых продолжить свою трудовую деятельность в роли преподавателей на кафедре. Это наиболее актуальный вопрос для выпускающих кафедр, так как на сегодняшний день достаточно проблематично воспитать и подготовить грамотного молодого преподавателя и заинтересовать его в построении своей карьеры на этом поприще.

Следующим мощным стимулом развития науки на кафедре является система менеджмента качества подготовки специалистов, введенная в Самарском техническом университете несколько лет назад. Основными показателями в рейтинге кафедр являются количество студентов, привлеченных к научным исследованиям, качество их работы и оценка работы руководителя по количеству публикаций, наград на семинарах, симпозиумах, конференциях, олимпиадах, выставках, конкурсах. Весомым является коэффициент, отражающий количество аспирантов на кафедре, количество защит диссертаций в установленный срок и конечно, количество молодых людей с ученой степенью, преподающих на кафедре.

Итак, главным мотивом развития научных исследований на кафедрах является повышение качества подготовки инженерных кадров для производства и обеспечение самих кафедр молодыми перспективными преподавателями. Конечно, значительную роль в этой работе играет и материальная составляющая. Уровень заработной платы преподавателей не высок, поэтому дополнительный доход от участия в хозяйственных работах имеет существенное значение.

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОВЛАДЕНИЯ КОММУНИКАТИВНЫМИ УМЕНИЯМИ БУДУЩИМ МЕНЕДЖЕРОМ

Заворочай М.В.

*Волгоградская Академия Государственной
Службы, Волгоград, Россия*

Переход к рынку в конце 80–х. начале 90-х годов потребовал существенных преобразований в системе подготовки специалистов области управления. В вузах страны стали создаваться и корректироваться программы новой специальности «Менеджмент». Самое простое представление о том, с чем имеет дело менеджмент, дает правило семи «М»: many men, money, methods, materials, marketing, management. Из приведенной общепотребительной формулы следует, что менеджмент имеет дело с группами людей, денег и материальными ресурсами, воздействие на которые осуществляется с помощью специфических методов, маркетинга, управления. Для подготовки менеджеров высокого уровня необходимо понимание структуры управленческой деятельности, определение вершин профессионализма в этой области, а также путей и средств достижения этих вершин за счет целенаправленного образования и «запуска» процесса саморазвития еще в процессе обучения.

Уровень профессионализма определяется тремя группами факторов. Первая – это наличие определенных индивидуальных особенностей и их коррекция в процессе жизнедеятельности. Вторая – включенность специалиста в социально – культурную среду. Третья – демонстрация оперирования социо – культурными нормами в процессе профессиональной деятельности.

Особенность профессионализма менеджера состоит в том, что задачи и проблемы его деятельности касаются главным образом рефлексивной самоорганизации тех, с кем строит отношения менеджер, а также собственной рефлексивной самоорганизации. Это позволяет достигать взаимопонимание с профессионалами в других областях, выявлять уровень профессиональности выполнения различными специалистами своих обязанностей.

Если мы говорим о профессиональном менеджере, необходимо коснуться вопроса обучения

менеджера, становление его профессиональной направленности, то есть профессионально осуществляющих функцию управления. Проанализировав работы, посвященные профессионализму менеджера, свой личный опыт проведения тренингов общения с руководителями предприятий и различных организаций низшего, среднего и высшего уровня управления, мы выделяем инвариантные компоненты профессионального развития, определяющие его структуру:

- профессиональная культура: сплав профессиональных знаний, умений, навыков, обуславливающих его профессиональную компетентность, который при определенных условиях может воспротивиться в творческую деятельность менеджера;

- ценностно-мотивационная и эмоциональная сфера личности менеджера, т.е. потребности, интересы, жизненные установки, отношение к окружающей действительности; желание совершенствоваться;

- способность к сотрудничеству, взаимодействие в творческом процессе, стремление к инновационным формам деятельности, потребность в профессиональном росте;

- высокая степень развития мышления, его гибкость, не стереотипность, оригинальности, глубины, способность быстро находить варианты решений и менять приемы действий в соответствии с новыми условиями;

- способность предвидеть результаты своей творческой деятельности, умение определять наиболее эффективные способы решения проблем, анализировать свою управленческую деятельность;

- способность к саморегуляции поведения, высокий уровень развития психофизиологических возможностей, высокая общая работоспособность, большая внутренняя энергия.

Особая область профессиональной деятельности менеджера - это социально - экономическое поведение человека. Конечно, менеджер, работающий на производстве, воздействует и на технологические процессы, но это воздействие осуществляется через деятельность специалистов, их интеллект, отношение к труду, стимулы и мотивы. Знания технологии производства менеджеру необходимы, но не как профессиональные основные знания, а как дополнительные. Эти знания необходимы не для выполнения инженерной работы, а для понимания характера работы подчиненных ему людей. Это и лежит в основе определения того, какой должна быть система знаний у профессионально подготовленного менеджера. Менеджер в классическом понимании – это логически мыслящий и хорошо информированный человек, который имеет цель, план и волю для достижения поставленной цели. Менеджер, выполняющий профессионально сложные управленческие функции, должен владеть достаточными знаниями для решения управленческих, техниче-

ских, финансовых вопросов, обладать интеллектуальной достаточной мощностью и работоспособностью, необходимыми для того, чтобы взять на себя все бремя проблем и деловых обязательств.

Осознание управления как профессии, опирающейся на разнообразные достижения междисциплинарной, пока еще очень молодой, быстро и неравномерно развивающейся области научного и практического знаний, занимают прочное место в современной цивилизации. Получив в начале века наиболее четкое выражение в концепциях «научного управления» Ф.Тейлора США, «идеальной бюрократии» М.Вебера Англия, «науки администрирования» А.Файоля Франция, эта область знаний первоначально пошла по пути жесткого рационализма в управлении (Шекшня С., 1997). Так называемые секретари благополучия учились на рабочих местах контролю за условиями труда рабочих, ведению переговоров с хозяином предприятия и т.д. Затем, в 60-70-е годы концепция «человеческих отношений» американских ученых Э.Мэйо и Ф.Роэзлизбергера, суть которой состояла в том, что производительность труда зависит не только и не столько от методов организации производства, сколько от того, как управляющие относятся к исполнителям, оказала значительное влияние на подготовку будущих руководителей. Американские школы бизнеса расширили свои программы за счет включения в них дисциплин, связанных с человеческими ресурсами – индустриальной психологии, организационного поведения, управления персоналом. В результате высшие школы бизнеса стали целенаправленно готовить специалистов-менеджеров для различных видов деятельности.

Из опыта американской высшей школы в плане становления специалиста практический интерес представляет, прежде всего, их методика самостоятельного приобретения знаний. Концепция индивидуального обучения базируется на свободном выборе со стороны обучаемых и большой доле их самостоятельности в обучении и характеризуется следующими особенностями:

- составление программы обучения самим студентом с помощью наставника (тьютора), отвечающей его научно-профессиональным запросам;

- предоставление студентам возможности изучения материала со скоростью, которая соответствует его возможностям и способностям, то есть отсутствие жесткий временных ограничений как это принято в традиционной системе обучения;

- обязательность полного усвоения определенного объема материала как условие дальнейшего его изучения;

- использование системы инспекторов (прокторов), выполняющих функции по многократной проверке знаний и руководству учебной деятельности, при этом в качестве прокторов ши-

роко привлекаются студенты старших курсов или аспиранты;

-использование модульной системы изучения дисциплин.

Очень привлекает в данной системе подготовки сокращение лекционного времени в общем объеме учебного времени студента. Основное время и внимание уделяется активным формам обучения в малых группах, что является стимулом развития познавательной активности и познавательных способностей. Данная система выдвигает на передний план методологические аспекты формирования знаний, личностные социально-значимые качества.

Наиболее полный анализ современных систем обучения менеджменту содержится в работах Клайда Митчелла, Кемини, Томпсона, Снелла. Это авторы отмечают, в частности, что в настоящее время появилась необходимость в разработке новых моделей развития рынка, которые учитывали бы глобальные изменения, происходящие в экономике.

Изучением сложившейся ситуации на мировом рынке и ведением целенаправленной исследовательской работы в области обучения менеджменту занимается специально созданный при Бредфордском университете Центр менеджмента. Ученые экономисты Великобритании утверждают, что система обучения, основанная на освоении большого количества теоретических знаний, не способствует увеличению числа «компетентных» менеджеров, обладающих всеми навыками, необходимыми для современного руководителя.

Концепция обучения Бредфордского Центра включает в себя не только создание международных стандартов содержания обучения менеджменту, но и программы по развитию и совершенствованию наиболее важных умений и навыков, без которых сегодня не могут обойтись менеджеры. Девиз Бредфордского университета: «Мы делаем так, чтобы знания работали на нас» (Hofstede Geert, 1993).

В Бредфорде традиционно существует концепция обучения, называемая «сендвич». В процессе получения высшего образования студенты проходят производственную практику сроком в один год, что дает им прекрасный шанс применить на практике полученные во время обучения знания и умения, а также выработать у себя навыки, необходимые для современных менеджеров.

Интересен опыт Эмриджского колледжа менеджмента (Великобритании), который также базируется на самостоятельном обучении и развитии. Отличительные черты данного центра бизнеса следующие:

-профессиональная диагностика и консультирование;

-широкое использование технологий обучения;

-менеджеры в роли «двигателей» процесса обучения;

-сотрудничество между образовательными учреждениями.

Например, структура программ Открытой школы бизнеса Открытого университета Великобритании (184) представляет собой курсовую работу с помощью видео, текста, аудио, рабочего проекта при поддержке тьютора в виде консультаций, занятий, общения по телефону и постоянной оценке работы в течение всего времени обучения.

Одна из методик, способствующих эффективности подготовки менеджеров – это так называемое обучение действием (action leaning). В основу программы Global Leadership Program Мичиганского университета проф. Ноэля Тичи (Noel Tichy) положены следующие принципы:

-методологической основой программы является обучение действием: все мероприятия программы в конечном итоге должны быть нацелены на выполнение важного и сложного задания;

-программа должна быть международной, т.е. ее преподавателями и участниками должны стать представители возможно большого числа стран;

-продолжительность программы не должна превышать пяти недель – предельного срока, на который менеджеры верхнего звена могут оторваться от основной работы;

-программа должна служить основой образования неформальной сети «глобальных» менеджеров.

В обучение действием (163), ключом к успеху является правильная формулировка задания, вокруг которого организуется сам процесс, что называется «ядром» обучения действием. GLP существует при школе делового администрирования Мичиганского университета и способствует повышению образовательного уровня студентов, которые были ассистентами, молодыми партнерами «глобальных» менеджеров, что давало им повысить свой профессиональный опыт.

Принципы построения программы, заложенные ее авторами, вкратце сводятся к следующему:

-предельная интенсивность;

-гармоничное сочетание лекционных, групповых, индивидуальных форм учебной работы;

-соревновательность при выполнении заданий;

-разнообразие видов и содержания деятельности: обсуждение и анализ проблем бизнеса, политики, культуры и социальных аспектов;

-постоянный самоанализ рабочих групп (GRPI).

GRPI (Goal-Roles-Team Processes-Interpersonal Relationships and Individual Stiles), те есть каждый член команды заполняет специальную анкету из 10 вопросов, характеризующих

каждый из аспектов групповой работы, перечисленных в названии метода, оценивая свое согласие или несогласие с утверждениями по пятибалльной шкале.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бойдел Т. Как улучшить управление организацией. Пособие для руководителя. // Пер. с англ. М. 1995 – 204 с.
2. Шекшня С. Управление профессиональным обучением в филиале многонациональной компании в России опыт Отис Элевейтор // Менеджмент. 1997 №6. С. 25-38
3. Hofstede Geert Cultural Constraints in Management. Theories. Academy of Management Executive. 1993. pp. 81-94

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ ВУЗА

Коноплянский Д.А.

ГОУ ВПО «Филиал Томского государственного архитектурно-строительного университета в г. Ленинске-Кузнецком», Ленинск-Кузнецкий, Кемеровская область, Россия

Существенные изменения в современной экономической и социокультурной ситуации России, ситуация модернизации отечественного образования предполагают ориентацию на воспитание не только интеллектуальной, культурной, творческой, но и конкурентоспособности студента.

Конкурентоспособность студента, его профессиональная мобильность должны обеспечиваться высоким качеством результатов образовательной деятельности, системная интеграция которой обеспечивает формирование мобильной личности, личности свободной и ответственной, способной к творческой деятельности, готовой к масштабной реализации своих потенциальных возможностей.

Можно утверждать, что в современных условиях одной из приоритетных задач образования становится формирование у студентов конкурентоспособности как базисного качества развивающейся личности. Для успешной реализации данной задачи необходимо

научно обосновать технологию формирования конкурентоспособности студента в образовательном процессе.

Конкурентоспособность студента вуза нами рассматривается как интегративный показатель качества подготовки при условии что: определены основные направления оценки качества подготовки специалиста в образовательном опыте; найдена адекватная целям и задачам оценивания технология взаимодействия в системе "преподаватель - студент"; разработаны конкретные пути использования новой модели оценивания

качества подготовки конкурентоспособного специалиста; диагностические методики оценивания качества подготовки представлены двумя группами:

- 1) оценка профессиональной компетентности на основе квалификационного стандарта;
- 2) оценка профессиональной компетентности будущего специалиста как личности.

В этой связи приобретает особое значение структура конкурентоспособности студента вуза, которая по нашему мнению включает в себя следующие компоненты:

1. мотивационный компонент – мотивы успеха, личностного достижения, профессионального выбора, профессиональная направленность, ценностные ориентации, эмоционально-волевые качества и другие социально-психологические характеристики личности, увлеченность процессом формирования конкурентоспособности;

2. содержательный компонент – знания характеристик конкурентоспособности, знания о способах осуществления проектной деятельности, о путях и методах достижения успеха, адекватность смысловых ориентаций ситуациям и обстоятельствам, максимальное использование собственных внутренних резервов личности;

3. операционный компонент – умения интеллектуальные, творческие, проектировочные (участие в проектной, научно-исследовательской деятельности, самостоятельное планирование познавательной деятельности, создание собственных проектов, формулирование полученных результатов и т.п.), информационно-коммуникативные (поиск и извлечение нужной информации, оценивание достоверности информации, умение обосновать суждение, владение основными видами публичных выступлений и т.п.), вовлеченность студентов в конкурентную, активную, творческую, созидательную деятельность.

В структуру конкурентоспособности специалиста мы включаем следующие *качественные показатели*: - компетентность и профессиональная мобильность;

- целеустремленность и уверенность в своих силах ;
- владение навыками самообразования и повышения квалификации;
- инициативность и самодисциплина;
- предприимчивость и деловитость ;
- способность к самоанализу и принятию нестандартных решений ;
- достоинство и личная ответственность ;
- способность к риску и защите своих прав и свобод ;
- эмоциональная устойчивость и коммуникабельность.

Основными инвариантными характеристиками конкурентоспособного специалиста мы считаем:

- высокий уровень общего образования, культуры;
- широкая информационная, общеобразовательная, общетехническая, компьютерная, экономическая, правовая, психологическая подготовка в сочетании с глубокими узкопрофессиональными, узкопрофильными знаниями;
- профессиональная компетентность, высокое профессиональное мастерство и качество труда;
- способность самостоятельно принимать решения, предвидеть их возможный экономический социальный результат и нести ответственность за принимаемые решения и результаты своей деятельности;
- мобильность, коммуникабельность;
- умение вести здоровый образ жизни, включая культуру поведения, питания, личной гигиены.

Поскольку высшее учебное заведение является производителем, в идеальном варианте оно должно иметь обобщенную модель конкурентоспособного специалиста. В качестве базовых элементов модели конкурентоспособности будущего специалиста можно предложить: объекты освоения в процессе подготовки (структура культуры специалиста), требования к личностным качествам будущего специалиста, требования к умениям, навыкам и способам деятельности.

В формировании конкурентоспособности студента вуза главную роль играет качество профессионального образования, которое определяется нами на трех уровнях:

1. на личностном уровне – степень конкурентоспособности выпускника;
2. на институциональном уровне – рейтингом вуза;
3. на социальном уровне – интенсивностью воздействия на развитие компонентов национальной системы образования.

Проблема конкурентоспособности выпускников вузов рассматривается нами в контексте перехода молодых специалистов от процесса получения профессионального образования к непосредственно трудовой деятельности в условиях свободного рынка труда, имеющего свои законы и требования к молодым дипломированным специалистам. С этой целью, прежде всего, мы видим необходимость налаживания тесного сотрудничества с самим работодателем. В этом аспекте тесное сотрудничество должно осуществляться по следующим направлениям:

1. в ходе учебной деятельности: беседы, диспуты, конференции, форумы, проводимые с участием рабочего коллектива и студентов с привлечением СМИ, интегрированные занятия, совместная творческая деятельность с целью передачи практического опыта от старшего поколения – младшему и др.
2. в ходе внеучебной деятельности: ознакомительные экскурсии на предприятия, стажировки,

практики, организация совместных мероприятий с профессиональными коллективами и др.

3. развитие социального партнерства – совместное с работодателем определение объемов подготовки кадров, развития учебно-материальной базы вуза, представление баз практики, бронирование рабочих мест, развитие целевой контрактной подготовки специалистов, софинансирование вузов и др.

ПРОБЛЕМЫ РЕДУКЦИОНИЗМА И ИНТЕГРАТИЗМА В ВУЗОВСКОЙ НАУКЕ

Куликов В.Ю.

*ГОУ ВПО Новосибирский государственный
медицинский университет Росздрава
Новосибирск, Россия*

Следует признать, что современные вузы медицинского профиля нацелены на организацию и совершенствование в большей степени учебного, чем научного процесса. Это определяется как их штатным расписанием, так и соответствующими требованиями вышестоящих министерств и ведомств. Такая ситуация расчленения учебно-образовательного процесса и научной деятельности, сложилась достаточно давно и, с учетом наличия специализированных научных учреждений, устраивала всех, за исключением, по-видимому, здравого смысла. Она закрепляет редукционистский подход к изучению окружающих нас явлений и закономерностей, причем уже на самых начальных этапах, когда формируются концептуальные основы познания и закладываются профессиональные навыки. Этот подход закрепляется не только в соответствующем профиле узкой специальности, но и лежит в основе научной деятельности сотрудников кафедр. Те или иные исследования, проводимые на кафедрах Вузов, опираются либо на академические структуры, что в условиях существующих экономических реалий достаточно проблематично, либо используют собственные базы и оборудование, что во многом не отвечает современным требованиям к научным исследованиям. В организации вузовской науки, кроме того, с учетом расчленения образовательного процесса преобладают исследования по частным направлениям, которые ведутся на кафедрах, что в большинстве своем также не проводит к выявлению новых оригинальных фактов. Очевидна необходимость усилий, направленных на совершенствование процессов по интеграции учебно-образовательного и научного процессов, что позволит повысить качество образовательных программ, за счет привлечения соответствующих ученых и специалистов, с одной стороны и, с другой, углубить, расширить и структурировать диапазон научных исследований. Наконец, такая интеграция позволит повысить эффективность и

рентабельность научных исследований, за счет снижения численности научных сотрудников и повышения капиталовложений в научные исследования. Существует несколько вариантов такой интеграции, которыми, как нами представляется, необходимо руководствоваться при организации научных исследований в вузах медицинского профиля. Первый из них это составление совместных с различными учреждениями и ведомствами комплексных программ и проектов, либо на основе обоюдной заинтересованности, либо на основе подготовки совместных грантов. Второй – это реанимация центров коллективного пользования для кафедр вуза с целевым финансированием на покупку дорогостоящего оборудования и реактивов, что невозможно реализовать в условиях полного хозрасчета. Третий путь это реорганизация структуры вузовских кафедр, по аналогии с ранее существовавшими в России, когда в штате кафедры были ставки научных исследователей. Эта организационная структура стимулировала в свое время формирование крупных научно-исследовательских и образовательных школ, в основе деятельности которых была заложена интеграция научного и учебного процессов. В четвертых, это создание «сквозных» образовательных программ, по «базовым дисциплинам» предусматривающих включение на старших курсах лекций по теории систем, экологии и интегративной биологии и медицине. Если преимущество того или иного вариантов реорганизации вузовской науки имеет свои плюсы и минусы и их можно и нужно обсуждать, но одно несомненно, что такая реорганизация назрела и требует своего быстрого решения.

ОСОБЕННОСТИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Маль Г.С.

*Курский государственный
медицинский университет*

Педагогическая деятельность, как известно, относится к одной из наиболее сложных областей деятельности человека. Учебный процесс на всех ступенях обучения создает много ложных и трудных проблем, требующих от педагога постоянного обоснованного и рационального их решения.

В связи с ежегодным инновационным процессом в нашем медицинском университете все более актуальным становится вопрос самостоятельной работы студентов при изучении клинических дисциплин.

Положительной тенденцией, очевидно, следует считать выход исследователей за рамки изучения самостоятельной работы студентов и усиление внимания к изучению проблем их самообразования вообще. В организации самостоя-

тельной работы студентов отмечается решающее значение педагогического фактора.

Нами в процессе обучения используются следующие формы работы и контроля подготовки знаний: 1) проведение тест-эталонного контроля, как с применением печатных карточек-тестов и эталонов-ответов, так и с использованием ЭВМ, 2) выполнение учебно-исследовательской работы по наиболее актуальным темам, 3) использование в процессе проведения занятий ситуационных задач и деловых игр, 4) выполнение научно-исследовательских, курсовых и дипломных работ по наиболее актуальным научным направлениям кафедры.

К последнему пункту привлекали наиболее талантливых студентов, а также имеющих высокий балл успеваемости за период обучения в университете. Конечно, нельзя понимать творческий процесс учебной деятельности студента как создание нового научного результата, хотя это не исключено, о чем свидетельствует вся система научно - и учебно-исследовательской работы студентов.

Творческий потенциал студента проявляется главным образом в характере его самостоятельной познавательной деятельности, структуре его умственного процесса, в которой появляются черты научного мышления.

Исходя из этого, с целью совершенствования самостоятельной работы студентов необходимо: 1) шире применять задания проблемного характера, используя такую важную форму самостоятельной работы, как изучение монографий в качестве годового или семестрового индивидуального задания, 2) формировать мировое зрение студента, на осознание им роли самостоятельной работы как основы вузовского, в частности, университетского образования, 3) обогащать клиническое мышление примерами и ситуациями из реальной практической действительности по данной специальности.

Таким образом, современный специалист должен овладеть, прежде всего, методами научного мышления, развить потребность, умение и навыки самообразования.

ОПЫТ СОЗДАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПУТЕМ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА

Медведев В.П.

*Авиационный колледж им.В.М.Петлякова,
Таганрог, Россия*

Таганрогский авиационный колледж имени В.М.Петлякова ведет подготовку специалистов на базе общего среднего образования по восьми специальностям: «Производство летательных

аппаратов», «Технология машиностроения», «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем», «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», «Стандартизация и сертификация», «Экспертиза качества потребительских товаров», «Государственное и муниципальное управление», «Экономика и бухгалтерский учет». При этом центральной стратегической задачей колледжа является обеспечение высокой конкурентоспособности выпускников путем приближения подготовки специалистов к реальным условиям производства с одновременным повышением их компетентности и нацеленности на достижение высших профессиональных и социальных вершин.

Выбор такой стратегической задачи привел к тому, что для колледжа к двум традиционным вопросам, наиболее остро стоящим именно перед учреждениями среднего специального образования, готовящими специалистов для современного производства:

- каким требованиям должен удовлетворять этот специалист, чтобы он был конкурентоспособен и востребован;

- как подготовить такого конкурентоспособного специалиста, не имея того самого высокотехнологичного оборудования, на котором он должен будет в дальнейшем работать; добавился еще и третий - как подготовить не просто исполнителя, но творческую личность, с инновационным мышлением и настроенную на достижение высших профессиональных и социальных результатов?

Наш первоначальный опыт показал, что наиболее эффективным направлением в разрешении этих трех вопросов является интеграция образовательных ресурсов колледжа и его стратегических социальных партнеров.

К идее интеграции образовательных ресурсов колледжа с социальными партнерами нас привела концепция конкурентоспособности, которая рассматривает ее как способность предприятий и отраслей завоевывать и укреплять позиции на рынках труда. В свою очередь для реализации этой концепции необходима специальная поддерживающая ее система, включающая как минимум три основные составляющие:

- работодатель, потребляющий результаты достижений образования и определяющий требования к выпускникам образовательных учреждений на современном этапе развития общества;

- образование, которое должно учитывать требования рынка работодателей, обуславливая конкурентоспособность;

- качественно новая (инновационная) образовательная среда, необходимая для подготовки высокопрофессиональных специалистов, обладающих качественно новым уровнем компетенций.

Под образовательными ресурсами в рамках предлагаемой нами концепции интеграции мы

понимаем: учебно-методическое, научно-методическое и нормативное обеспечение учебного процесса, производственно-лабораторное оборудование, программное обеспечение и вычислительные ресурсы, а также кадровый потенциал.

Именно в интеграции образовательных ресурсов учебного заведения и стратегических работодателей мы видим основной путь развития профессионального образования и выведения его на уровень требований сегодняшнего дня. Ведь чтобы отвечать требованиям современности, профессиональное образование призвано предвосхищать основные тенденции будущей реальности и воплощать это будущее в новых формах и технологиях обучения. Между профессиональным образованием и реальной жизнью необходимо создать своеобразную когнитивную инфраструктуру образования, которая и будет обеспечивать трансляцию профессионально значимого знания в систему образования. Прообразом такой инфраструктуры на наш взгляд и может быть инновационная образовательная среда, созданная путем интеграции образовательных ресурсов учебного заведения и его стратегических социальных партнеров.

Для обеспечения реализации предложенной концепции интеграции и активизации взаимодействия с работодателями в колледже при Попечительском Совете был создан Совет по социальному партнерству, в состав которого вошли практически все руководители кадровых служб социальных партнеров, а также заместители директора колледжа по учебной и учебно-производственной работе. Благодаря деятельности Совета по социальному партнерству, а также подготовки колледжем специалистов по восьми специальностям в настоящее время мы имеем 23 договора о социальном партнерстве, как с крупными акционерными обществами авиационной и ракетной отраслей, так и с предприятиями среднего и малого бизнеса.

Реализация предложенной интеграции образовательных ресурсов позволила нам повысить качество подготовки и востребованность специалистов практически по всем специальностям, выпускаемым колледжем. Однако, для специальностей, готовящих специалистов для высокотехнологичных производств, этого оказалось недостаточно. В настоящее время для трех базовых специальностей колледжа: «Производство летательных аппаратов», «Технология машиностроения» и «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем», которые тесно взаимосвязаны между собой и представляют некий неразделимый симбиоз в подготовке современного специалиста для высокотехнологичных производств, сейчас реализуется новый проект интеграции. Этот проект предусматривает комплексную и более углубленную интеграцию образовательных ресурсов колледжа и его веду-

щих стратегических социальных партнеров – предприятий высокотехнологичного производства, входящих в объединенную авиационную корпорацию и корпорацию «Тактическое ракетное вооружение».

Данный проект «Интеграция образовательных ресурсов колледжа и социальных партнеров с целью создания инновационной среды, обеспечивающей подготовку специалистов с акмеологической направленностью для высокотехнологичных производств» был заявлен на конкурс государственных образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы и стал одним из его победителей[1].

В рамках данного проекта по специальности «Производство летательных аппаратов» на повышенном уровне подготовка осуществляется по двум направлениям:

- углубленная подготовка в рамках основной специальности со специализацией «Производство морских летательных аппаратов» для основного социального партнера - ОАО ТАНТК им. Г.М.Бериева, который является единственным в России комплексом по разработке и производству гидросамолетов. При этом данный социальный партнер для обеспечения специализации предоставляет в распоряжение колледжа свою производственно-лабораторную базу, формулирует требования к необходимым новым учебным дисциплинам и оказывает помощь в обеспечении этих учебных курсов кадровым потенциалом на уровне ведущих специалистов;

- подготовка со специализацией «Техническое обслуживание и ремонт летательных аппаратов», открытая по заказу второго социального партнера - ОАО «325 авиационный ремонтный завод» на его производственно-лабораторной базе с широким привлечением специалистов завода к учебному процессу по данной специализации.

Кроме того, для данной специальности, в рамках проекта, по совместному предложению уже двух социальных партнеров – ОАО ТАНТК им. Г.М.Бериева и ОАО ТАВИА - предусматривается открытие еще одного направления углубленной подготовки - по программе «Информационно-коммуникационные технологии». Для этой цели социальные партнеры также готовы предоставить необходимую производственно-лабораторную базу и помочь в обеспечении учебных курсов специализации кадровым потенциалом на уровне ведущих специалистов. По сути дела предлагается осуществить симбиоз двух специальностей «Производство летательных аппаратов» и «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем».

Для специальности «Технология машиностроения» в рамках проекта по предложению всех пяти стратегических партнеров, планируется от-

крытие подготовки по повышенному уровню с направлением углубленной подготовки по программе «Информационно-коммуникационные технологии», т.е. осуществить симбиоз специальностей «Технология машиностроения» и «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем». Для этого все социальные партнеры готовы предоставить необходимую производственно-лабораторную базу и помочь в обеспечении учебных курсов специализации кадровым потенциалом на уровне ведущих специалистов.

По специальности «Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем» в рамках проекта, по предложению всех стратегических партнеров, предполагается открытие подготовки по повышенному уровню с углубленной подготовкой в области основной специальности. Для этой цели все социальные партнеры готовы предоставить необходимую производственно-лабораторную базу и обеспечить учебные курсы углубленной подготовки кадровым потенциалом на уровне ведущих специалистов.

Для разрешения третьего из острых вопросов, позволяющих вывести подготовку специалиста на качественно новый уровень - подготовка специалиста как творческой личности, с инновационным мышлением и настроенной на достижение высших профессиональных и социальных результатов – в колледже в рамках концепции личностно-ориентированного обучения разработана и внедрена комплексная программа вовлечения студентов в исследовательскую и творческую деятельность, которая включает в себя научно-исследовательскую и экспериментальную работу, а также организацию научно-технического творчества. В инновационной системе подготовки специалистов, данные формы деятельности становятся основными и необходимыми с точки зрения потребления новых знаний студентами. Именно они позволяют закладывать основы инновационного мышления у студентов и способствуют повышению профессионального уровня выпускников, что в конечном итоге и обеспечивает их востребованность предприятиями промышленности, работающими по перспективным направлениям на уровне современных технологий.

В свою очередь, с целью «вооружения» будущего специалиста неким акмеологическим инструментарием и придания его подготовке необходимой акмеологической направленности, обеспечивающей формирование стремления специалиста к достижению высших профессиональных и социальных результатов, нами в систему подготовки были включены специальные элективные курсы как психолого-акмеологической, так и региональной направленности. При этом курсы психолого-акмеологической ориентации должны обеспечи-

вать ориентацию и развитие личности в аспекте определения своего призвания, а курсы региональной направленности – ускорять процесс адаптации получаемой студентом профессии к потребностям регионального рынка труда. Вопросы формирования акмеологической направленности у будущих специалистов подробно изложены в монографии[2].

Главной целью, которая реализуется в ходе предложенной интеграции образовательных ресурсов, является создание инновационного механизма взаимодействия колледжа и социальных партнеров для подготовки конкурентоспособных и востребованных специалистов со средним профессиональным образованием для высокотехнологичных производств. При этом, формируется специалист нацеленный на достижение высших результатов и обладающий инновационным мышлением.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 мая 2007 г. №148 «Об утверждении перечня государственных образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования – победителей конкурсного отбора государственных образовательных учреждений начального профессионального и среднего профессионального образования, внедряющих инновационные образовательные программы, для осуществления государственной поддержки подготовки рабочих кадров и специалистов для высокотехнологичных производств, с объемом их государственной поддержки.

2. Медведев В.П., Денисова Л.Н. Система подготовки акмеологически ориентированной личности специалиста - Таганрог, 2005, 271с.

ИТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Митькина О.В.

*Кафедра социологии и социальной психологии
ДВГТПУ, Владивосток, Россия*

Высшей школе отводится ведущая роль в формировании кадрового потенциала общества, создании основы для распространения и внедрения новых знаний и технологий. В современных условиях образование должно носить опережающий характер. По мнению А. Тойнби образованию «принадлежит приоритетная роль в разрешении противоречий между новой формирующейся цивилизацией и отстающей консервативной культурой». (4.С. 255) Проблема опережающего образования в современном обществе актуализировалась по ряду причин, но одна из главных – традиционная консервативность системы образова-

ния. «Удваивая, благодаря собственной инертности, действие логики, характерной для процесса канонизации, система образования участвует в поддержании разрыва между культурой, производимой полем производства и школьной культурой упрощенной и рационализированной, с помощью и для нужд зазубривания» - писал П. Бурдьё. (1. С.58) Новое образование, по мнению А. Тоффлера должно ориентироваться не на прошлое и настоящее, а на будущее, носить опережающий характер. Усилия современного образования направлены к исчезающей системе. Чтобы избежать футуризма, нужно создать супериндустриальную систему образования, следовательно, искать цели и методы воспитания и образования в будущем, а не в прошлом. Прямой обязанностью образования является повышение способности индивидов справляться со скоростными социальными изменениями. Для студентов и преподавателей важно научиться предвидеть направление и уровень будущих изменений. Чтобы создать супериндустриальное образование, нужно сначала сгенерировать последовательные, альтернативные образы будущего – сделать предположение о видах работ, профессиях и должностях, которые могут понадобиться через двадцать или пятьдесят лет, о видах семейных форм человеческих взаимоотношений, которые будут превалировать, об этнических и моральных проблемах, которые возникнут, о технологии, которая будет окружать нас, об организованных структурах, в которые нам предстоит влиться. «Только делая такие определенные, обдуманные и систематизированные предположения и постоянно корректируя их, мы сможем установить природу познавательных и эмоциональных умений, которые потребуются людям завтрашнего дня, чтобы перенести ускоряющий толчок». (5. С.397)

В процессе подготовки специалистов обнаружилось значительное отставание образования от социальных изменений. В связи с изменением базовой парадигмы организационного управления наблюдается тенденция к переходу от технократической философии бизнеса к гуманистической, в основе которой лежит идея о приоритете самореализации человека в производственной деятельности, что является основным условием эффективного развития организации. Процессы децентрализации и децентрализации, возникновение самоуправляемых бригад на различных организационных уровнях уменьшили важность и необходимость контроля руководством компаний и увеличили значимость организационной культуры – того «клея», который скрепляет и удерживает организацию как единое целое. Успех деятельности организации определяют человеческие ресурсы и качественные характеристики отношений сотрудников в организации. Как показывает опыт, высокоэффективными являются организации, построенные на принципах сотрудничества, взаимной поддержки, увеличение потенциала

каждого. (6.С.164) В нашей стране создание организации, в основе которой лежат данные принципы управления, сталкивается с рядом проблем. Многие руководители объявляют свои фирмы «командой», а сотрудников – ее членами. В некоторых случаях это соответствует действительности, но чаще всего качество взаимодействий в группе и внутренняя позиция руководителя не более чем декларация желаемого. Организация функциональна тогда, когда она построена на сотрудничестве, открытости, доверии, искренности, внимательном отношении к другим. Все эти качества, присущие членам организации, позволяют выстраивать партнерские отношения. В основе психологических характеристик личности, способной выстраивать данные отношения лежит сформированная я - концепция, складывающаяся из отношения к себе, к окружающим людям, к деятельности, жизни. Люди, входящие в организацию должны иметь позитивное самосознание, уметь ценить свою и чужую индивидуальность, быть ориентированными на продуктивную, творческую совместную деятельность. В январе – феврале 2005 г. было проведено исследование, цель которого – изучение требований работодателей к профессиональной подготовке рабочей силы. (2.С.41) «Успешные предприятия, активно проводящие модернизацию, стремятся к формированию новационных команд, где персонал должен состоять не из обычных исполнителей, а высокоадаптивных обучающихся, с творческим подходом к работе, умеющих работать на общий результат работников. Вместе с тем подобный запрос предприятий премиум-класса сталкивается с рядом ограничений. Сигналом об ограничениях является то, что даже на успешных предприятиях, чьи ресурсы позволяют нанимать более дорогую и квалифицированную рабочую силу, менеджеры не могут решить проблему «старения» персонала по отдельным категориям работников. Основной причиной становится неудовлетворенность работодателей качеством нынешней подготовки молодых кандидатов, уступающих «старшим» работникам, - доверие у работодателей достаточно низкое, а адаптация молодых сотрудников требует от предприятий значительных затрат, денег и времени». (2.С.58) Наиболее предпочтительными качествами при наборе персонала, по данным этого же исследования является уровень профессиональных знаний, дисциплинированность, умение работать в команде, чувство ответственности, готовность учиться, осваивать новое. Вместе с этим проводимые исследования подтверждают тот факт что, сложившиеся принципы образования отличаются рядом противоречий по отношению к характеру трудовой деятельности человека. Например, образование носит преимущественно индивидуальный характер, а процесс выработки практических решений — групповой, учебный процесс строится как репродуктивно - подража-

тельный, а практическая деятельность — требует творчества и активности.

Модель специалиста, формируемая рядом требований, предъявляемых к нему со стороны производства, находит отражение при выстраивании образовательной стратегии в процессе обучения студентов в вузе. Идеальный учебный процесс обеспечивает студенту приобретение знаний и опыта для будущей деятельности специалиста. В концепции модернизации российского образования обозначено, что новое качество образования — это ориентация образования не только на усвоение студентом определенной суммы знаний, но и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей, получение опыта самостоятельной деятельности и личной ответственности, формирование современных ключевых компетенций в различных сферах жизнедеятельности. Среди важнейших из этих компетенций можно отметить следующие: умение действовать согласованно в процессе реализации целей, умения выстраивать партнерские отношения, умения самостоятельно развиваться. Формирование компетенции возможно только через соответствующий опыт деятельности и общения, и такой опыт может быть получен при использовании методов интерактивного обучения. Интерактивное обучение — это способ познания, осуществляемый в формах совместной деятельности обучающихся: все участники образовательного процесса взаимодействуют друг с другом, обмениваются информацией, совместно решают проблемы, моделируют ситуации, оценивают действия коллег и свое собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу делового сотрудничества по разрешению проблем. При этом осуществляется смена режимов деятельности: игры, дискуссии, работа в малых группах, небольшой теоретический блок (мини-лекция).

Интерактивное обучение предполагает отличную от привычной логику образовательного процесса: не от теории к практике, а от формирования нового опыта к его теоретическому осмыслению через применение. Опыт и знания участников образовательного процесса служат источником их взаимообучения и взаимообогащения. Методами и формами интерактивного обучения являются: эвристическая беседа, презентации, дискуссии, «мозговая атака», метод «круглого стола», метод «деловой игры», конкурсы практических работ с их обсуждением, ролевые игры, тренинги, коллективные решения творческих задач, моделирование производственных процессов или ситуаций, проектирование бизнес-планов и различных программ, групповая работа с авторскими пособиями, иллюстративными материалами, обсуждение специальных видеозаписей, включая запись собственных действий; встречи с приглашенными специалистами и др. Достоинствами интерактивных методов обучения является то, что они позволяют: рассмотреть определен-

ную проблему в условиях значительного сокращения времени (сжатие процесса); сформировать у обучаемых умения ориентироваться в нестандартных ситуациях; выявлять, анализировать и устанавливать причинно-следственные связи и решать конкретные производственные проблемы, развивать навыки работы групповым методом при подготовке и принятии управленческих решений и устанавливать взаимопонимания между участниками процесса. (З.с.12)

Использование преподавателем интерактивных методов обучения предполагает, прежде всего, изменение его собственной личностной позиции и роли в учебной ситуации, перестройки внутренней картины этой ситуации.

Лидерами преобразования выступают преподаватели - новаторы, осуществляющие внедрение интерактивных методов обучения, позволяющие готовить специалистов в соответствии с требованиями современной организацией производственного процесса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бурдые П. Рынок символической продукции// Вопросы социологии. 1993-№ 1
2. Бондаренко Н. Запросы работодателей к качеству профессиональной подготовки работников.//Вестник общественного мнения. Данные. Анализ. Дискурс. №3(77) 2005
3. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения: Учеб. пособие для студентов высших учебных заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
4. Тойнби А. Постигание истории. М 1991.
5. Тофлер А. Футурошок. СПб., 1997.
6. Эрих Кирхлер, Катя Майер Пести, Ева Хофманн. Психологические теории организации//Психология труда и организационная психология/Гуманитарный центр, 2005, - 312с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ МНОГОУРОВНЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ

Мосягина Н.Г.

*Государственное образовательное учреждение
начального профессионального образования
Профессиональный лицей № 17 (ПЛ№17)
Тамбов, Россия*

Одним из приоритетных направлений развития современной системы образования является идея создания образовательных инновационных структур, реализующих идею непрерывного обучения. Государственное образовательное учреждение профессиональный лицей №17 при Тамбовском государственном техническом университете проводит опытно-экспериментальную работу по проблеме формирования многоуровневого образовательного комплекса «вуз - учреждение среднего профессионального образования -

учреждение начального профессионального образования - средняя образовательная школа».

Целями проектной деятельности являются: повышение качества подготовки квалифицированных специалистов, оптимизация непрерывной профессиональной подготовки специалистов на основе информационно-коммуникационных технологий. Использование разрабатываемой инновационной модели позволит оптимальным образом удовлетворить образовательные потребности широких слоев населения, желающих получить образовательные услуги в системе начального профессионального образования (профессиональная подготовка, переподготовка, повышение квалификации), адаптироваться к требованиям современного рынка труда, реализовать индивидуальные траектории обучения в соответствии с образовательными потребностями.

Для достижения поставленных целей была произведена разработка и апробация учебных планов и программ, интегрирующих ступени профессионального обучения; созданы организационные, правовые, кадровые, материально - технические, дидактические и методические условия для внедрения непрерывной профессиональной подготовки на основе информационно-коммуникационных технологий; сформированы основные методы дистанционного обучения, применимые к данным условиям; разработаны электронные средства обучения; созданы модели дистанционного образования. Предложенная модель образовательного комплекса прошла успешную апробацию на базе ПЛ №17 г. Тамбова и Тамбовского государственного технического университета.

В настоящее время в ПЛ №17 ведется работа по созданию интеграционных, образовательных, социально-культурных и производственных проектов с субъектами социального партнерства, созданию сети центров дистанционного обучения на базе учреждений начального профессионального образования области, тиражированию инновационного опыта.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ «ПРЕПОДАВАТЕЛЬ - СТУДЕНТ» ПРИ ПРОБЛЕМНОМ ОБУЧЕНИИ

Осадчий В.И., Устинова Т.С., Лахатова М.И.
*Тульский государственный университет
Тула, Россия*

В современных педагогических исследованиях широко используется системный подход, в котором в качестве субстанции приняты понятия: «педагогическая система», которая описывает структуру, связи, организацию объекта; «педагогический процесс», который описывает – что происходит в исследуемом, а «педагогическая

технология» - как это происходит (Г.Н. Александров и др.).

Преследуя цель повышения качества подготовки специалистов, следует активно осуществлять управление педагогическим процессом получения и освоения знаний студентами. Универсальной характеристикой педагогического процесса является педагогическое взаимодействие. В последние годы в связи с достижениями психологии общения акцент смещается на проектирование способов учебного диалога: диалог между преподавателем и студентом, студентов друг с другом, группы студентов и преподавателя. Диалог призван улучшать усвоение учебного материала, влиять на мотивационную сферу познавательной деятельности студентов и, следовательно, на контрольно-оценочную сферу.

Особую роль в познании играет когнитивная психология, которая исследует познавательные процессы приема, сохранения, переработки, воспроизведения и использования информации (Р.Солсо). Организация познавательной деятельности студентов принадлежит преподавателю. Педагогические задачи могут быть решены и решаются посредством повышения активности студентов только под его руководством. Психологические исследования свидетельствуют, что лишь на треть процесс обучения обусловлен способностями обучаемого, а на остальные две трети - его эмоциональным состоянием. Продуктивное эмоциональное состояние интериоризации студентов должен создать преподаватель. Существуют разные методы. Одним из действенных является проблемное обучение. Психологические, методологические, дидактические основания проблемного обучения проанализированы В.И. Идиатулиным.

Для оценки результатов обучения студентов с 2003 года в ТулГУ используется балльно-рейтинговая система по всем дисциплинам учебных планов всех форм профессионального высшего образования. Эта система предполагает проведение мероприятий текущей и промежуточной аттестации, и она не только способствует повышению внешней мотивации студентов к систематическому, успешному усвоению дисциплин, но и выявляет качества предлагаемых образовательных услуг, их соответствие (и несоответствие) международным стандартам и обнаруживает степень эффективности педагогического процесса.

Можно предположить, что высокий уровень знаний студентов совпадает с высокой долей контактов преподавателя со студентами, инициированных самим преподавателем, владеющим приемами формирования различных структур

интеллектуальных процессов (алгоритмических, полуалгоритмических, полуввристических, эвристических) (Л.Н.Ланда, К. Банг) и иными основами проблемного обучения. В этом случае для описания учебного процесса можно воспользоваться описанием случайных процессов, протекающих в системе массового обслуживания. Случайный процесс, протекающий в системе массового обслуживания, состоит в том, что система в случайные моменты времени переходит из одного состояния в другое. Учебное занятие рассматривается как случайный процесс с непрерывным временем. Переход системы из одного состояния в другое осуществляется скачком, в момент, когда осуществляется какое-либо событие (в данном случае – коммуникация между студентом и преподавателем). Например, дискретная система X , где различные состояния системы соответствуют различному числу коммуникаций: X_0 – ни одной коммуникации, X_1 – одна коммуникация; X_k – k коммуникаций; X_n – все n участвовали в коммуникативном общении. Для такой системы характерны необратимые переходы. Упрощенно можно представить каждый этап учебного занятия как поток однородных событий (заявок на обслуживание) и описать его свойства с помощью теории массового обслуживания как стационарный пуассоновский поток [1].

На произвольном участке времени длиной t число событий, попадающих на данный временной участок, распределено по закону Пуассона с математическим ожиданием

$$a = l t, \quad (1)$$

где l – плотность потока, (среднее число коммуникаций между преподавателем и студентом, приходящееся на единицу времени)

Вероятность того, что за время t произойдет ровно m событий, равна

$$P_m(t) = \frac{(l t)^m}{m!} e^{-l t} \quad (2).$$

Для данной системы можно записать закон распределения с заданной плотностью

$$f(t) = l e^{-l t} \quad \text{при } (t) > 0 \quad (3).$$

При рассмотрении практических и семинарских занятий можно предположить, что поток событий не стационарен из-за возможных усложнений коммуникаций (возникших дискуссий, постановки новых проблем). Мгновенная плотность потока $l(t)$ на временном участке $(t, t + \Delta t)$

$$l(t) = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{m(t + \Delta t) - m(t)}{\Delta t} = m'(t), \quad (4)$$

где $m(t)$ – математическое ожидание числа событий на участке $(0, t)$. Число событий, попадающих на участок длины t

$$P_m(t, t_0) = \frac{a^m}{m!} e^{-a} \quad (m = 0, 1, 2, \dots), \quad (5),$$

где a - математическое ожидание числа событий на участке от t_0 до $t_0 + t$, равное

$$a = \int_{t_0}^{t_0+t} l(t) dt \quad (6).$$

Закон распределение будет иметь вид:

$$f_{t_0}(t) = l(t_0 + t) e^{-\int_{t_0}^{t_0+t} l(t) dt} \quad (7).$$

Педагогический эксперимент и анализ данной модели проводили в ТулГУ на кафедре «Физика» естественнонаучного факультета по дисциплинам «физика» в группах инженерных специальностей, а также на кафедре «Мировая экономика и право» экономического факультета по дисциплинам: «Правовое регулирование внешней экономической деятельности предприятий» и «Таможенное и валютное регулирование».

Заключение: Предлагаемая модель в качестве вероятностного описательного средства универсальна, и ее можно адаптировать к условиям каждой конкретной дисциплины и формы обучения. Данная модель позволяет лучше постичь наблюдаемое в педагогическом процессе, а именно увидеть корреляцию между результатами оценок знаний по балльно-рейтинговой системе и применением рациональных педагогических действий проблемного обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Вентцель Т.Е. Теория вероятностей: Учеб. Для вузов. – 7-е изд. стер. – М.: Высш. шк., 2001 – 575с: ил.
2. Горбунова О.Ю. Лахатова М.И. Повышение эффективности учебного процесса на примере физического практикума с учетом педагогического взаимодействия «преподаватель-студент» «Физика в системе инженерного образования стран ЕвразЭС» и совещания заведующих кафедрами физики технических ВУЗов России, стр. 83-85 М, 2007.

ЗНАЧЕНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ КУРСА «МУЗЫКАЛЬНАЯ ЭТНОГРАФИЯ» В МУЗЫКАЛЬНЫХ ВУЗАХ

Сайдашева З.Н.

Казанская государственная консерватория
им. Н. Жиганова, Казань, Татарстан

Курс «Музыкальная этнография» является обновленным и дополненным вариантом старого курса «Народное музыкальное творчество», который вошел в учебные планы консерваторий нашей страны во второй половине XX века и был

призван способствовать теоретическому и практическому изучению студентами основных жанров русского народного музыкального творчества.

В постсоветский период актуальность этого курса заметно повысилась. Этому способствовал ряд причин:

Во-первых, бурный всплеск национально-демократического движения открыл широкие возможности для переоценки прежних взглядов на исторические судьбы многих народов, в том числе и татарского. Эти кардинальные изменения выдвинули перед исследователями и педагогами новые задачи, возложили серьезную ответственность за достоверное освещение прошлых и настоящих достижений в области музыкальной культуры, их глубокое осмысление и дальнейшее развитие. Результатом этих изменений послужило введение с середины 80-х годов в Казанской государственной консерватории совершенно нового курса по изучению **татарского** музыкального фольклора.

Во-вторых, повысилась духовно-эстетическая значимость фольклора, призванного выполнять также «экологические» функции очищения музыкальной атмосферы от пошлости, безвкусицы, антихудожественности.

В-третьих, нельзя не учитывать и такие важные причины актуализации данного курса, как интенсивное развитие «фольклоризма», то есть активное и многогранное использование фольклора композиторами, исполнения фольклорных произведений на сцене, на праздниках, фестивалях, по каналам средств массовой информации.

В-четвертых, заметно усилилась познавательная функция музыкального фольклора, который учит будущих музыкантов и музыковедов интонационному, комплексному и целостному анализу, способствует выработке нового научного мышления.

Эти обстоятельства послужили причиной полного обновления курса с выходом из узкоспециального (чисто музыковедческого) подхода к фольклорному материалу – к рассмотрению его уже в контексте общекультурной проблематики на уровне дисциплин гуманитарных факультетов университета, включая некоторые положения

других наук – этнографии, социальной психологии, филологии, истории.

Название науки, изучающей музыкальный фольклор, в зависимости от методологических и методических установок, не раз изменялось. В настоящее время закрепился термин «музыкальная этнография», объектом исследования которой является народная музыка как сложное, комплексное синтетическое явление. Что же касается раннего названия «музыкальная фольклористика», то она всегда понималась, как область более узкая и была ограничена исследованием только мелодики народной песни. Поэтому этот курс целесообразно ввести в учебный план вузов как «Музыкальная этнография».

Многочисленные работы известных российских музыковедов и этномузыкологов в области музыкальной этнографии за последние десятилетия обогатили научную сферу теоретическими и практическими открытиями. Это обстоятельство позволило уделить большое внимание изучению теории музыкальной этнографии. С этой целью нами были разработаны такие темы – как «Различные школы музыкальной этнографии», «Методы и приемы, используемые в музыкальной этнографии», «Принципы систематизации народных песен в странах Европы», «Музыкальный фольклор в соотношении традиционности и современности», «Фольклоризм и сферы его проявления в современной художественной культуре», «Методика полевых исследований музыкального фольклора и нотных транскрипций».

Характеристика изучаемого музыкального фольклора основывается на общих методах этнологии, связанных преимущественно с отношением: человек – среда. Поэтому в данном курсе материал рассматривается в контексте истории народа. Анализ же основных жанров музыкального фольклора построен с учетом особенностей географической среды, общественных процессов, психофизиологических факторов. Последние особенно активно проявляют себя в музыке, где по сравнению с другими видами духовной культуры, яркое отражение получает индивидуальная характеристика того или иного народа (или его субэтноса), особенно в таких элементах музыки, как ритмика, интонация, темп, тембр голоса, мелодические украшения.

Наибольшую актуальность на современном этапе приобретает проблема «фольклоризма». Этот термин был введен в конце XIX века французским исследователем П.Себийо. Поначалу он трактовался как повышенный интерес к фольклору, который выражался в различных формах: в собирательской и концертной деятельности, в использовании произведений фольклора в профессиональном творчестве. За рубежом его связывают больше с индустрией туризма и развлечений. Постепенно фольклоризм настолько активизировался, что стал превышать удельный вес аутентичного фольклора. На самом деле в

быту порой поют меньше, зато окружающая среда буквально заполнена звучанием народной музыки. Это фестивали, праздники, трансляции произведений фольклора по каналам средств массовой информации (телевидение, радио, аудио-видеокассеты, компакт-диски).

Особенно широкое развитие получила сценическая жизнь фольклора. Существуют три типа исполнения фольклора на сцене: этнографический ансамбль, фольклорный ансамбль и академический ансамбль песни и танца. Если в первом типе ансамбля исполнителями являются народные музыканты и певцы, то в двух других профессионалы. Практика доказала перспективность функционирования фольклорного ансамбля, где артисты постигают народный метод исполнения, совмещающий игру, пение, танец; осваивают не только интонационный строй песни, но и артикуляцию, специфику общения и поведения народных исполнителей, искусство импровизации.

Серьезные проблемы возникают в соотношении фольклора и фольклоризма. Например, еще в середине прошлого столетия сельская молодежь собиралась на посиделки, водила хороводы (у татар – так называемые *h     n – b      n u     n*), в которых участвовали все. Здесь каждый участник был и слушателем, и зрителем, и певцом, и танцором. Уклонение отдельной личности от этих действий расценивалось как физическая или нравственная ущербность и даже могло сказаться на её судьбе. В последней четверти прошлого века в селах стали возникать новые формы исполнения фольклора – этнографические ансамбли и солисты. Фактически это новое движение стало ограничиваться только концертной деятельностью с разделением участников на выступающих и пассивных слушателей. Бытовая функциональность традиционного фольклора стала постепенно угасать, уступая место современной песне.

Существует и другая сторона соотношения фольклора и фольклоризма, когда фольклоризм становится источником возрождения и бытования отдельных старинных произведений фольклора. Например, известные профессиональные исполнители народных песен порой включают в репертуар старые (уже забытые в быту) песни в собственной обновленной интерпретации. Благодаря средствам массовой информации эти песни вновь становятся достоянием народа и приобретают новую жизнь.

Данный курс знакомит с музыкальной этнографией не только русского и татарского, но и других народов Волго-Камья (как тюркских, так и финноугорских), ибо история музыкального фольклора этих народов развивалась в постоянном взаимодействии и имеет немало общего.

Изучение музыкального фольклора каждого народа целесообразно начинать знакомством с его этногенезом. Музыкальный материал (обрядовый и необрядовый) рассматривается в социальном и этнографическом контекстах. Поскольку

отечественное этномузыкальное знание в основном строится по региональному принципу, то и мы стремимся придерживаться такого подхода, учитывая, что в исследованиях местных этномузыкологов последних десятилетий выявлены, хотя и недостаточно полно, основные этнические зоны народов волжско-камского региона, определена их специфика, в том числе и музыкальная.

Иллюстрации к курсу «Музыкальная этнография» составлены исключительно из аутентичных звукозаписей фольклора.

Для закрепления материала каждого курса предлагаются дополнительные задания: 1/ конспектирование и реферирование библиографических источников; 2/ звуковое тестирование произведений музыкального фольклора с определением их жанрово-стилевой и региональной принадлежности; 3/ редакторские тесты с критическим рассмотрением публикаций татарского музыкального фольклора.

ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ ПРОЦЕССУ НА БАЗЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Ткаченко Т. Е., Ткаченко С. В.
Кострома, Россия

В XX-м столетии, для того чтобы найти свое место в жизни и быть полезным обществу молодые люди получали специальное образование один раз на всю жизнь. Век технологий, III-е тысячелетие, вносит свои коррективы. Рынок труда предъявляет к специалистам, независимо от давности полученной специальности, их постоянного квалификационного совершенствования. А к методологии профессиональных знаний ее объективной коррекции.

Эффективное развитие современного образования невозможно без его синтеза с наукой, взаимодействия научных и образовательных структур, обеспечивающих постоянное воспроизводство главной составляющей научно-технического потенциала – исследователей – за счет отбора, подготовки и участия в НИР перспективных и талантливых студентов и молодых специалистов. В тоже время этот процесс позволяет развивать научно – педагогический потенциал высшей школы, обновлять содержание учебных программ и курсов, технологий и методов обучения. На действующем сегодня этапе реформирования системы образования необходим переход к новым педагогическим технологиям и современным методам образования. Обучающиеся, и особенно слушатели техникумов (колледжей) и вузов, должны располагать более значительным временем для самостоятельной работы. Образовательный процесс следует переориентировать на воспитание творческой личности, подготовленной

к эффективной жизнедеятельности в условиях сложного современного мира [4].

Независимо от вида и профиля ВУЗа необходимо всегда помнить, что в процессе обучения преобладающими были и остаются вербальные, объяснительно-иллюстративные методы обучения. Которые во многом, как показала практика, сковывают творческую активность слушателей как будущих специалистов и ряд из них в процессе обучения, а затем и в трудовой своей деятельности теряются как личности.

Неумение общаться, проблемы в коммуникативной сфере приносят молодым людям много неудобств при разрешении ими различных практических задач, а также снижают удовлетворенность от процесса общения. Если к этому добавляется недостаточное знание себя, своего внутреннего мира, особенностей взаимодействия людей, то увеличивается как количество проблем, так и их глобальность. При всей видимой внешней раскованности современных молодых людей, они обладают большим количеством личностных проблем, многие из которых базируются на неумении налаживать контакты, продолжать начатое общение, прогнозировать результаты своих действий и высказываний [1].

«Слово – дело великое, – писал Лев Толстой. – Великое потому, что словом можно соединить людей, словом можно и разъединить их, словом служить любви, словом же можно служить вражде и ненависти». Но только в том случае, если мы владеем этим словом. К сожалению, в наше время это удастся немногим, правильная речь стала редкостью, уровень речевой культуры постоянно снижается [3].

В Древней Греции и Древнем Риме в теории и практике ораторского искусства зародилось учение о речевой культуре. В России М. В. Ломоносов развил данное учение на материалах отечественной словесности. Современная профессиональная подготовка специалистов немыслима без привития им основ риторики. Основная цель обучения основам риторики – повышение культурного уровня не только специалиста, но в первую очередь человека и общества в целом. Процесс обучения «искусству красноречия» должен быть направлен на выполнение следующих основополагающих задач:

- умению озвучивать мысли;
- убеждать слушателей в правоте своих взглядов;
- научить профессионально, ориентироваться «в бурном море речевой стихии, понимать окружающих и себя в качестве человека говорящего» (А. К. Михальская).

Получив основы ораторского искусства, слушатели будут иметь возможность уже в учебных аудиториях через выступления – миниатюры снять психологический дискомфорт и приобрести изначальный опыт оратора.

Специальных стилей языка насчитывается немного. Обычно под специальными стилями подразумеваются художественный, научный, деловой, публицистический, разговорно-бытовой и производственно-технический. Чем богаче система языка у будущих специалистов, тем больше возможностей у них варьировать речевой структурой, обеспечивая оптимальные условия коммуникативного речевого воздействия. Чем шире и свободнее речевые навыки будущего специалиста, тем лучше, при прочих равных условиях, он будет формулировать свою речь, ее коммуникативные качества – правильность, точность, выразительность и прочие достоинства.

Одной из современных проблем молодых людей является и их социальная адаптация, способствующая многим при обучении и при дальнейшем трудовом процессе успешно раскрыться как творческой личности. Другим, увы, не взявшим ее на вооружение, процесс становления как личности, сталкивается с массой многоплановых проблем.

Творческая активность слушателя в процессе обучения в учебном заведении играет роль пустого механизма, позволяющего педагогу дать направляющие моменты обучаемому для раскрытия личностных интеллектуальных способностей. Только от личностной творческой активности слушателя всецело зависит динамика приобретения знаний, навыков и умений в избранной специальности и их дальнейшая реализация в определенной сфере трудовой деятельности.

В совершенствовании высшего образования получает развитие системная методология как основа нового мировоззрения и интегрального освоения знаний. Система современных подходов к образованию заключается в реализации понимания цели образования, формулировании философичности образования как тенденции его развития. При этом предполагается открытость мысли, логики, эвристичность и проблемность образования. Такие подходы развивают системное мышление и способность видеть природную или антропогенную систему, в которой проявляется данное явление. В свою очередь системообразующий метод общенаучных дисциплин в образовании должен создаваться на основе социально-личностно-деятельного подхода и включать в себя подготовку ко всем видам будущей профессиональной деятельности специалиста [5].

Одним из направлений совершенствования современного учебного процесса, побуждающим и стимулирующим повышение активности обучаемых и степени усвоения материала, является создание электронных учебников (ЭУ). Большое внимание при создании ЭУ следует уделять разработке интерфейса, так как основное «взаимоотношение» обучаемого с компьютером осуществляется именно через экран, при этом представляемая информация не должна утомлять обучае-

мого, не являться избыточной и в то же время не быть малоинформативной [2].

При обучении естественным наукам, наиболее приемлемым исходя, из особенностей предметов, на наш взгляд, является использование компьютера. Например, при моделировании с помощью имитационных средств химических и микробиологических процессов и явлений, лабораторное использование компьютера в режиме интерфейса будет способствовать более качественному процессу изложения учебного материала и контролю его усвоения. На занятиях могут быть использованы определенные компьютерные программы, при этом функции преподавателя и компьютера различны. Программные средства для эффективного применения в учебном процессе должны соответствовать календарно-тематическому плану дисциплины и профилю обучения, иметь высокую степень наглядности, простоту использования, способствовать формированию общеучебных и специальных предметных умений, обобщению и углублению знаний и т.д.

Использование новых информационных технологий в учебно-воспитательном процессе способствует профессорско-преподавательскому составу учебных заведений всех уровней с наибольшей отдачей реализовать свои педагогические идеи.

Разработанные на сегодняшний день для учебного процесса программы используются в различных предметных областях, но разработка эффективной обучающей системы это очень сложный поэтапный процесс концептуального выбора и адекватной реализации. При общении со слушателями становится очевидным, что учебный процесс должен проходить с максимальным применением компьютерной техники, оптимизирующей деятельность педагога и аудитории, способствующей совместному решению учебно-методологических проблем. Одновременно высвобождая педагогу время для своего профессионального совершенствования. Компьютеризация повышает компетентность, личностный приоритет педагога по конкретной дисциплине.

Поэтому, основополагающими моментами при выборе новых технологий для внедрения в учебный процесс всех уровней обучения, необходимо учитывать адаптивность молодых людей к воздействию социальной среды, их творческую активность, интеллектуальный потенциал и техническую оснащенность учебных заведений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блинова И. Л. Методика развития коммуникативных умений у студентов педагогического вуза /Вузовская наука в условиях реформирования российского образования //Материалы ежегодной научно - практической конференции преподавателей и аспирантов. – Кострома. КГУ им. Н. А. Некрасова, 1998. I часть. – С. 18 - 20.

2. Васильков Ю. В. Концепция электронных учебников /Совершенствование методики преподавания в высшей школе в условиях реформирования системы образования. Кострома. КГТУ, 1998. - С. 68.

3. Голуб И. Б. Книга о хорошей речи / И. Б. Голуб, Д. Э. Розенталь. М., 1997. – 268 с.

4. Жуков В. И. Российское образование: истоки, традиции, проблемы. – М., 2001. – С. 774 – 778.

5. Окуловская Н. В. О системном подходе к преподаванию естественно - научных дисциплин/ Н. В. Окуловская, Н. М. Ашнин, Н. П. Новоселов //Совершенствование методики преподавания в высшей школе в условиях реформирования системы образования. Кострома. КГТУ , 1998. – С. 29 – 30.

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Ульяновская С.А., Криштоп В.В.

*Северный государственный медицинский
университет, г. Архангельск*

*Ивановская государственная медицинская
академия, г. Иваново*

Методика компьютеризации преподавания фундаментальных дисциплин сегодня является одной из ключевых проблем организации учебного процесса в медицинском ВУЗе. Бурное развитие средств информатики значительно опережает возможности общества по их эффективному использованию и, главное, по рациональному наполнению содержательной информацией. С. А. Христочевский (2000) в своей работе рассматривает одно из актуальных направлений — использование средств информатики в образовании для создания высокоэффективных мультимедийных электронных учебников, а также мультимедийных изданий энциклопедического типа. Компьютерные технологии облегчают процесс обучения в смысле повышения оперативности передачи учебной информации, контроля ее усвоения. (Якунин В.А.,1998).

По мнению С.А. Христочевского (2000), информационный ресурс как отчуждаемое знание может существовать в пассивной (книги, патентные описания, аудио-, видеозаписи и другие «рассеянные» знания) и активной (в виде электронной информации) формах. Одной из важнейших задач, стоящих перед информатикой, наряду с проблемой создания информационного ресурса, становится извлечение максимума информации из накопленных за всю историю человечества знаний, сохраненных в пассивной форме и превращение ее в активно функционирующий ресурс.

С. А. Христочевский констатирует, что на сегодняшний день практически отсутствуют ра-

боты, посвященные структуре электронных учебников и электронных энциклопедий. Возможная область применения электронных учебников чрезвычайно широка: использование их эффективно и при самообразовании, и при дистанционном обучении; электронные учебники рекомендуются для людей со специальными потребностями в образовании. Следовательно, необходима методическая проработка процесса создания электронных учебников, которая должна проводиться как педагогами, так и специалистами в области информатики.

При подготовке электронного учебного пособия по теме «Эндокринные железы» мы старались структурировать материал, использовать интерактивные иллюстрации, а также учесть и нивелировать при создании пособия некоторые отрицательные моменты, отмеченные в своих работах С.А. Христочевским.

Предлагаемое пособие можно использовать студентам при изучении темы «Эндокринные железы», работа с материалом способствует закреплению и систематизации знаний, полученных при изучении морфологии эндокринных желез, характер изложения информации носит клиническую направленность. Поэтому методическое пособие полезно и для практических врачей. Электронное издание может быть использовано в качестве пособия для изучения курса анатомии человека и гистологии. Работа *насыщена иллюстративным материалом*, рисунки и схемы интерактивны.

Учебное пособие обеспечивает возможность самостоятельного или при участии преподавателя освоения раздела курса анатомии и гистологии «Эндокринные железы» с помощью компьютера. Мультимедийное пособие содержит несколько компонентов: презентационную составляющую, в которой изложена основная информационная часть темы, тесты и ситуационные задачи, позволяющие проводить объективную оценку знаний учащегося, словарь-справочник.

Мультимедийная форма разработанного пособия обеспечивает практически мгновенную обратную связь (свойство интерактивности); помогает быстро найти необходимую информацию, поиск которой в обычном учебнике затруднен; позволяет быстро, проверить знания по определенному разделу. Для студентов целесообразно использовать «твердую» копию текстовых разделов, контроль усвоения знаний проводить с помощью компьютера.

Электронное издание содержит достаточно полную информацию по рассматриваемой теме, приводимые иллюстрации представляют дополнительную информацию или являются основным объектом рассмотрения.

Электронное издание «Эндокринные железы» представляет собой мультимедийный продукт и должен обеспечить эффективное обучение студентов в режиме самообразования и в режиме,

при котором преподаватель от обычного инструктирования переходит к консультированию студентов.

В целом мультимедийное пособие существенно экономит время обучающихся, затрачиваемое на рутинные операции по поиску учебного материала при повторении или по отысканию неизвестных или забытых понятий.

Эффективным является использование иллюстраций вместе с подсказками при рассмотрении сложных схем или фотографий сложных объектов. Надпись появляется непосредственно рядом с элементом и только при наведении курсора на указанное место. Подсказка может быть полезной и при изучении макро- и микроскопического строения органа.

В заключение следует сказать о том, что преподаватель медицинского ВУЗа может рассчитывать на компьютер как на электронного ассистента в учебном процессе. Какие функции передать компьютеру, а какие оставить преподавателю, зависит от специфики изучаемой предметной области и от системы методических приемов конкретного преподавателя. Компьютерная поддержка традиционной методики преподавания морфологических дисциплин помогает в решении задач, возникающих на стыке различных предметов, таких как анатомия, гистология, физиология, эндокринология и др. клинических дисциплин. Электронные пособия подобного рода обеспечивают наглядность, научность, доступность, системность и последовательность и прочие дидактические принципы, что способствует формированию наглядно-образных знаний по выбранному предмету.

Использование мультимедийных пособий в преподавании анатомии человека и гистологии направлено на структурирование и систематизацию теоретических и практических знаний и умений, для формирования личности учащегося, развития его мировоззрения и интеллекта, изучения смежных дисциплин, продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. С. А. Христочевский. Электронные мультимедийные учебники и энциклопедии // Информатика и образование. - № 2.—2000.- С.71-76.
2. Т. А. Матвеева. Компьютерный практикум по математике // Информатика и образование. - № 2.—2000.- С.91-94.
3. В. А. Стародубцев. Использование информационных технологий на лекциях по естественно-научным дисциплинам // Информатика и образование. -№ 1. -2003.- С.77-81.
4. Якунин В.А. педагогическая психология: Учебное пособие/ Европ. Институт экспер-

тов.- СПб.:Изд-во Михайлова В.А.: Полиус, 1998. – 639с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭТНОКУЛЬТУРНОГО КОМПОНЕНТА В ОБРАЗОВАНИИ

Файзулаева М.П.

*Казанский государственный университет
культуры и искусств, Татарстан, Казань, Россия*

Перестройка высшей школы обусловила новые подходы к системе образования. Немаловажным в этой системе является изучение социально-экономических, духовных потребностей молодежи и анализ рынка образовательных услуг. То, что было ценным и приоритетным в конце прошлого века, постепенно девальвировалось. Появились новые приоритеты в обществе, политике и культуре. В настоящее время в Казанском университете культуры и искусств молодежи предлагаются 28 специальностей и 55 специализаций, среди них - мультимедийное направление, гостиничный бизнес, компьютерные технологии в информационных системах, дизайн мультимедийных ресурсов, экономика и управление в области культуры и искусства, социально-культурная деятельность, специализации в области музыкального и театрального искусства, музейное дело и охрана памятников и др. Преподавателям вуза весьма сложно адаптироваться в бесконечно меняющейся социокультурной среде и без самосовершенствования невозможно поддерживать свой научно-педагогический статус. Многие творческие специальности, в частности, музыкальное образование становится не престижным. Востребованные специальности чаще имеют выход на шоу-бизнес и эстрадное исполнительство. Наряду с этим молодежь испытывает тягу к народному искусству, декоративно-прикладному творчеству, песенному и инструментальному фольклору. Мы изучаем спрос студенческой молодежи и открываем новые направления. Одно из них – этнохудожественное, связанное с сохранением и развитием коренных устоев народной художественной культуры. Данное направление особенно притягательно для сельской молодежи, в той или иной мере знакомой с народным творчеством. Благородные цели возрождения народных культур России и Татарстана доминируют в основах специализации «Руководитель этнокультурного центра», впервые введенной на кафедре этнохудожественного творчества в 2004/2005 учебном году. Музыковедам взяться за подготовку этнокультурологов помогли их научные пристрастия и диссертационные исследования в области фольклора. Кем же станут будущие специалисты в области народной художественной культуры? Это будут знатоки фольклора, организаторы (менеджеры) фестивалей,

смотров, выставок народного художественного творчества, руководители фольклорных центров (студий), домов народного творчества. Педагоги в области народной культуры весьма востребованы в дошкольных учреждениях, лицеях, школах, гимназиях и высших учебных заведениях.

Внедрение нового направления связано с рядом трудностей. Первое из них — отсутствие собственных преподавательских кадров с базовым университетским образованием в области этнокультуры. Нам нужны специалисты по этнографии, этнологии, этнической истории, этнопедагогике, этнопсихологии, этнолингвистике, устному народному творчеству, фольклорным праздникам и народным играм. Институт национальных искусств при Казанском государственном университете культуры и искусств приглашает докторов и кандидатов наук-фольклористов из консерватории и Татарского фольклорного центра при Министерстве культуры РТ Яковлева В.И., Макарова Г.М., практиков в области обрядовой культуры канд. пед. наук Еникееву А.Р., Гилязова Р.Г. Преподаватели общественных наук также с энтузиазмом откликнулись на нашу просьбу разработать новые курсы по этнологии, мифологии, фольклористике и народным играм. Таким образом, постепенно формировался педагогический состав, способный поднять новый пласт этнокультуры.

Открытие данной специализации весьма актуально в наше кризисное время социально-экономических перемен и засилья массовой попсовой, бездуховной культуры. Этому бесконтрольному натиску может противостоять вечно живая классика и богатое, эстетически совершенное искусство народа, а мы, педагоги, призваны выработать у молодежи ценностные ориентации в отношении художественно-культурного наследия России, родного края и народов мира. В связи с этим разрабатываются федеральные и региональные программы возрождения национальных культур, координируются действия художественно-просветительских учреждений и творческих организаций по дальнейшему развитию национальных искусств в регионах России. Ближайшими помощниками в этом благом деле призваны стать специалисты по этнокультуре.

В процессе их подготовки нами предусмотрено многоуровневое ступенчатое образование. В настоящее время существуют разные методики изучения народного искусства в общеобразовательных школах, гимназиях, лицеях. Мы культивируем комплексное изучение национальной традиционной культуры как целостного явления, включающего древние обряды, самобытные обычаи, старинные музыкальные пласты и различные формы декоративно-прикладного искусства.

Данная концепция имеет прогрессивное значение, она предусматривает изучение фольклора устно-поэтического, песенного, instrumen-

тального, а также ознакомление с народными играми, декоративно-прикладным искусством, народными праздниками и национальными традициями. Именно такой подход в процессе подготовки специалистов в области этнокультуры представляется нам целесообразным.

ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРОЦЕССУ ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ В ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ

Хайбрахманова Д.Ф., Сечина Г.П.,
Хабибрахманов А.Ф.

*Нижекамский химико-технологический
институт ГОУ ВПО КГТУ
Нижекамск, Республика Татарстан*

Одним из направлений развития высшего технического образования является фундаментализация содержания образования, которая должна быть ориентирована на прогностическую цель подготовки специалистов с универсальными и профессиональными компетенциями. Задачей фундаментализации образования становится логическое объединение естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний в единую целостную структуру с учетом междисциплинарных связей. Значит, на основе определения базовых понятий и категорий, данные циклы нужно включить во все образовательные профессиональные программы.

Так, например, блок химических дисциплин в химико-технологическом вузе по всем специальностям является базовым, а следовательно, и методология его преподавания должна быть единой (язык, термины, обозначения). В связи с этим, возникает необходимость создания непрерывной, сквозной программы по курсам: неорганической, органической, аналитической, физической и коллоидной химии. На наш взгляд, такая программа может быть построена по модульному принципу, через выделение фундаментальных тем и понятий, пронизывающих все курсы общехимических дисциплин. Содержание химической подготовки необходимо разбить на следующие модули: 1) Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева; 2) Химическая связь; 3) Химическая связь и свойства органических соединений; 4) Термодинамика химических равновесий; 5) Химическое равновесие; 6) Поверхностные явления. Фазовые равновесия. Растворы; 7) Химическая кинетика и катализ; 8) Электрохимия; 9) Физикохимия дисперсных систем. Полимеры. Структурирование содержания "модулей" необходимо проводить по фундаментальным понятиям и фундаментальным знаниям. По модульному принципу в техническом вузе построено и изучение технических дисциплин, так, например, на выпускающей кафедре "Автоматизация технологических процессов производств" дисциплина

Электроника и схемотехника состоит из следующих модулей: 1) Физические основы электроники; 2) Электронные устройства автоматики; 3) Последовательная логика; 4) Комбинационная логика; 5) Микропроцессорная техника. Отобранная система знаний отражает современное со-

стояние науки, является фундаментальной базой для специального образования, которая направлена на углубление общеобразовательной, общепрофессиональной, общетеоретической и прикладной подготовки специалистов способных к преобразовательной деятельности.

Технические науки

ОПРЕДЕЛЕНИЕ УДЕЛЬНОЙ СЕБЕСТОИМОСТИ ЗАМОРАЖИВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ ЯГОД И ПЛОДОВ, УСЛОВИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ТАКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Абдульманов Х.А., Кантемирова В.М.

Астраханский ГТУ.

Астраханский государственный технический
университет, Астрахань, Россия

Для организации круглогодичного снабжения населения витаминной продукцией широко применяется замораживание и хранение плодов и ягод (клубники, смородины, черники, рябины и др.) Экономической основой создания эффективного производства является разность стоимости замороженной продукции в межсезонный период и ее стоимость во время потребительского созревания. Если доход будет превышать расход, эта разность будет положительной, тогда такое производство будет рентабельным.

Доход можно определить по формуле:

$$D = G_m n S_{np} H_p \quad (1)$$

Где H_p — налог на реализованную продукцию.

Расходы производства составляют сумму затрат:

$$R = R_c + (R_z + R_{об} + R_{сop} + R_3 + R_{ку} + R_p) \quad (2)$$

R_c — затраты на покупку свежих ягод и плодов;

R_z — затраты на электроэнергию; $R_{об}$ — затраты на холодильное и вспомогательное оборудование; $R_{сop}$ — затраты на капитальные сооружения; R_3 — затраты на зарплату; $R_{ку}$ — затраты на коммунальные услуги; R_p — затраты на реализацию.

Введём обозначение «количество продукции, реализованной в течение года»:

$$G_c = G_m n \quad (3)$$

где G_m — производительность морозильной установки (кг/час); n — число часов работы морозильной установки в течение года по полной производительности (час/год).

$$\Gamma_{затрат} = \Gamma_c + \Gamma_z + \Gamma_{об} + \Gamma_{сop} + \Gamma_3 + \Gamma_{ку} + \Gamma_p = S_c + N_{об} S_3 + (S_{об} A_{об} / G_m n) + (S_{сop} A_{сop} / G_m n) + (S_3 / G_m n) + (S_{ку} / G_m n) + (S_p K_p / G_m n) \quad (9)$$

Для оценки статей затрат на 1 кг готовой продукции рассмотрим пример расчета со следующими основными данными:

$S_{np} = 100$ руб/кг, $G_m = 50$ кг/час, $n = 500$ час/год, $S_c = 20$ руб/кг, $K_c = 1,2$, $N_3 = 6$ кВт, $A_{об} = 1/7$, $A_{сop} = 1/15$, $S_3 = 300000$, $S_{ку} = 34000$ руб, $K_p = 0,2$, $S_3 = 5$ руб/кВт·ч, $S_{об} = 400000$, $S_{сop} = 8000000$ руб.

Затраты на покупку свежих ягод и плодов (сырья — руб/год) можно определить по формуле:

$$R_c = G_m n K_c S_c \quad (4)$$

где K_c — коэффициент, учитывающий бракованную часть сырья ($K_c = 1,15$); S_c — стоимость одного килограмма сырья (руб/кг).

Затраты на электроэнергию:

$$R_z = N_{об} n S_3 \quad (5)$$

где $N_{об}$ — потребляемая мощность основного и вспомогательного электрооборудования (кВт·ч); S_3 — стоимость одного кВт·ч электроэнергии (руб/кВт·ч)

Затраты на приобретение, монтаж и наладку основного и вспомогательного оборудования (руб/год) определяются по формуле:

$$R_{об} = S_{об} A \quad (6)$$

где $S_{об}$ — стоимость оборудования (руб); A — норма амортизации (руб/(руб·год)).

Затраты на аренду или амортизацию (руб/год) сооружения определяются по формуле:

$$R_{сop} = S_{сop} A_{сop} \quad (7)$$

где $S_{сop}$ — стоимость сооружения (руб); $A_{сop}$ — норма амортизации сооружения.

Затраты на зарплату S_3 , включая полный фонд зарплат с учётом соцобеспечения.

$$R_3 = S_3$$

Затраты на коммунальные услуги $S_{ку}$ включают отопление, систему кондиционирования воздуха, водопровод, канализацию и др. с учётом фактического расхода (руб/год).

Затраты на реализацию готовой продукции с учётом налога от реализованной продукции (руб/год):

$$R_p = G_m n S_{np} K_p \quad (8)$$

где S_{np} — стоимость 1 кг замороженной продукции (руб/кг), K_p — коэффициент реализации.

С целью анализа путей создания рационального производства целесообразно рассмотреть статьи затрат на 1 кг реализованной продукции.

$$G_{\text{затрат}} = 20 \cdot 1,2 + 6 \cdot 5 + (400000/50 \cdot 500 \cdot 7) + (800000 / 50 \cdot 500 \cdot 5) + (30000 \cdot 12 / 50 \cdot 500) + (34000 / 50 \cdot 500) + (100 \cdot 1,2 / 50 \cdot 500) = 24 + 30 + 2,3 + 2,1 + 1,4 + 99 + 0,05 = 70.$$

Доход от реализации готовой продукции будет равен $G_d = 100$ руб/кг. Остаток 30 руб/кг, остаток всего — $30 \cdot 50 \cdot 500 = 375000$ руб/год.

Эта сумма справедлива при восьмичасовом рабочем дне в течение $(500/8) = 62,5$ дней, плюс выходные и праздничные (20), т.е. итого — 82,5 дня или примерно 3 месяца работы в год из расчёта полной загрузки оборудования. С учётом недогрузки оборудования количество рабочих дней возрастёт примерно на 30% и составит 108 дней или 3,6 месяца.

Анализ показал, что основные затраты составляет сырьё (34%), электроэнергия (40%) и зарплата (14%). Следовательно, можно рассмотреть возможность привлечения сезонных рабочих, снижение расхода электроэнергии.

Предложенная методика может быть использована для определения себестоимости производства и другой продукции, например, себестоимости получения 1 кг жидкого азота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абдулманов Х.А. и др. Определение структуры затрат при замораживании рыбы. «Рыбное хозяйство», 2001, №1, 54-55.

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЕ ВНУТРЕННОСТЕЙ РАКА ПРЕСНОВОДНОГО

Антипова Л.В., Косенко И.С., Кожевникова И.В.
Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, Россия

В настоящее время особое внимание уделяется проблеме переработки отходов беспозвоночных. Научные исследования и производственный опыт свидетельствуют о целесообразности получения из отходов переработки ракообразных таких продуктов, как хитин и хитозан, ферментные препараты, белковые гидролизаты, каротиноидные пигменты, вкусоароматические препараты, минеральная мука. Причем в этом направлении работают преимущественно лишь с камчатским крабом.

Целью нашей работы было изучение возможности применения внутренностей рака пресноводного, поскольку в процессе его переработки это сырьё является невостребованным.

В ходе экспериментальных исследований установлен общий химический состав внутренностей рака: содержание белка в них составляет 14,6 %, влаги 74,4 %, жира 10 %, золы 1 %. Анализ фракционного состава белков позволяет сделать заключение, что преобладающую долю белков во внутренностях рака составляет водорастворимая фракция, что указывает на хорошую перевари-

мость пищеварительными ферментами, а следовательно биологическую ценность.

Для определения фракционного состава белков внутренностей рака пресноводного были проведены электрофоретические исследования. Показали, что белки представлены широким спектром, их молекулярная масса колеблется в пределах 25 – 80 кДа, что доказывает преобладание альбуминоподобных белков.

Массовая доля сырого протеина составила 15,7 %, выявлены следы полисахаридов, вероятно хитин-подобных.

Для определения состава белков важным показателем является качественное соотношение незаменимых аминокислот, входящих во внутренности рака пресноводного, а так же содержание в них витаминов. Показало, что в них содержатся все незаменимые аминокислоты, а из витаминов витамин А, витамин Е, каротин.

В связи с полученными данными, перспективным путем применения внутренностей рака пресноводного является обогащение существующих кормовых смесей. Предложена модернизированная рецептура кормовой смеси для прудовых рыб с использованием внутренностей рака пресноводного.

ПРИМЕНЕНИЕ ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОПЧЕНЫХ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Антипова Л.В., Косенко И.С.
Воронежская государственная технологическая академия, Воронеж, Россия

Анализируя состояние мясной промышленности за 2006 год ясно, что одна из наиболее острых проблем заключается в нехватке сырья.

В связи с этим, необходимо найти новые пути повышения технико-экономической эффективности производства и улучшения качества готовой продукции.

Целью данной работы является разработка копченых колбасных изделий с использованием низкосортного сырья обработанного ферментными препаратами. Известны, опробованы и успешно применяются зарубежом в технологии мясных продуктов ферментные препараты, которые могут нивелировать качество низкосортного сырья. В нашей стране такие технологии не получили должного развития.

Объектами исследований служила говядина 1,2 сорта и мясо конины, ферментные препараты отечественного производства «Протеписин» и «Коллагеназа».

Определены условия и режимы использования ферментных препаратов при обработке

низкосортного мяса. Препараты вводили в состав посолочных смесей в качестве дополнительного ингредиента.

В результате предложена модифицированная технологическая схема производства полукопченых и сырокопченых колбас, отличающаяся сокращением времени посола в 2-3 раза. Готовые продукты отличались хорошим качеством, имеют достаточный уровень безопасности и лучшей перерабатываемостью в системе опытов *in vitro*.

Составлен проект технических условий на копченые колбасные изделия с применением ферментных препаратов коллагеназы и протепсина.

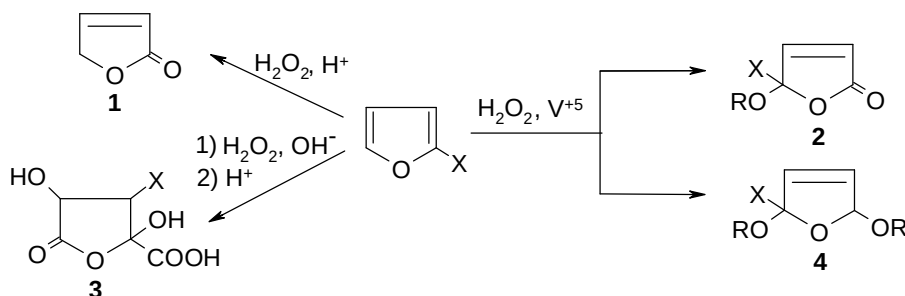
НАПРАВЛЕННЫЕ СИНТЕЗЫ ФУРАНОВЫХ И ГИДРОФУРАНОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ С РОСТРЕГУЛИРУЮЩЕЙ АКТИВНОСТЬЮ

Бадовская Л.А., Посконин В.В., Кожина Н.Д.,
Сороцкая Л.Н., Дедикова Т.Г., Поварова Л.В.,
Ненько Н.И.

Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

Важной задачей синтетической органической химии является синтез новых и совершенствование способов получения ранее известных биологически активных веществ. При этом проблема заключается не только в создании определенных структур, но и в их нетоксичности. Известно, что множество веществ с биологической активностью обнаружено среди фурановых и гидрофурановых соединений, диоксоланов, лактонов и азлактонов. Нам представилось перспективным получение соединений, сочетающих в себе не-

Схема 1



сколько таких структурных фрагментов, а также одновременно содержащих разные функциональные группы. При этом был использован многолетний научный опыт КубГТУ в области химии фурановых соединений.

Многовариантное окисление фурфурола и фурана пероксидом водорода позволило создать новые методы синтеза фуранонов 1-3 и диалкоксидигидрофуранов 4 (схема 1). При этом полизамещенный фуранон 3 ранее не был известен. Все эти соединения в большей или меньшей степени проявили растактивирующее действие и антистрессовую активность на семенах пшеницы. При замачивании в их растворах семян пшеницы наблюдалось увеличение всхожести и энергии прорастания, увеличение массы корневой системы и проростков, устойчивость к водному стрессу.

Особое место в этом ряду занимает гидрофуранон 1. Он является нетоксичным веществом и показывает высокий эффект стимулятора роста и улучшения качества продукции при возделывании овощных, плодовых культур, риса, кукурузы. Гидрофуранон 1 включен в список разрешенных стимуляторов роста для этих культур. Заметная роль этого вещества обнаружена и в прудовом рыбоводстве. Лактон 1 получил применение как лечебно-профилактическое средство против аэромоноза прудовых рыб и одновременно как высокоэффективный стимулятор роста фитопланктона, являющегося естественным кормом для рыб.

Другие синтезированные нами ряды новых рострегуляторов представлены фурансодержащими илиденпроизводными 5, азлактонами 6 и диоксоланами 7-9 (схемы 2 и 3).

Схема 2

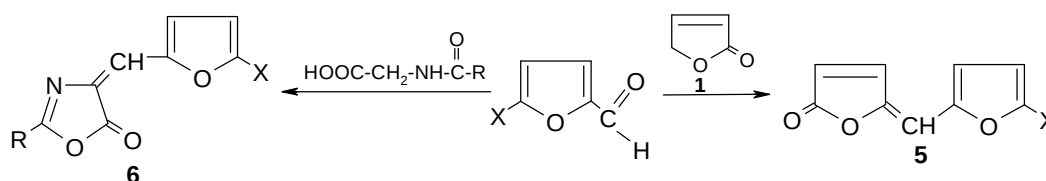
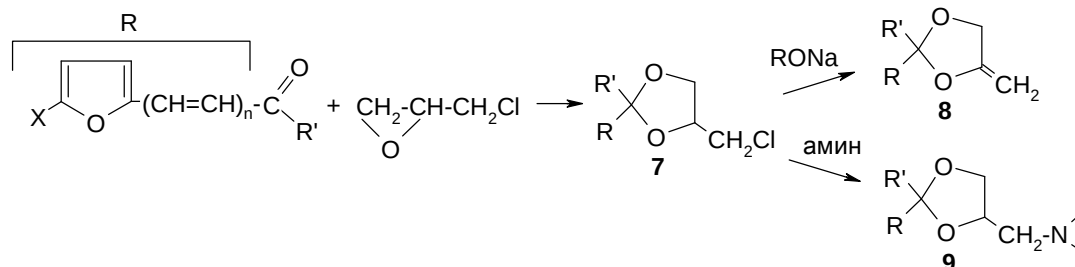


Схема 3



Все эти соединения получены конденсацией фурановых карбонильных соединений соответственно с гидрофураноном 1, гиппуровой кислотой и эпихлоргидрином.

Впервые полученные нами представители 5-9 этих классов соединений при низкой токсичности обладают выраженной рострегулирующей и антистрессовой активностью и перспективны для использования в этих целях.

Таким образом, в результате проведенных исследований разработаны методы синтеза как новых, так и ранее описанных, но труднодоступных соединений, являющихся стимуляторами роста растений.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Краснодарского края, программа "Юг-Агро", проект № 06-03-96642-р_юг_а.

СТРУКТУРНЫЙ СИНТЕЗ ОБОБЩЕННОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДСТВА ЯЧЕИСТОГО БЕТОНА

Галицков С.Я., Галицков К.С.

Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, Россия

Комплексная автоматизация производства ячеистого бетона [1] базируется на использовании множества M математических моделей обобщенного объекта управления, в котором можно выделить подмножество M_1 математических моделей технологических операций и подмножество M_2 математических моделей транспортно-складского оборудования. Здесь под обобщенным объектом управления понимается совокупность технологических процессов и технологического оборудования, согласованное управление которыми и обес-

печивает производство изделий из ячеистого бетона. Наличие в производственной цепочке определенных технологических переделов приводит к традиционному выделению в обобщенном объекте локальных объектов, в частности, процессы дозирования, перемешивания и т.п. Связи между входными и выходными координатами таких локальных объектов регламентируются технологическими картами, а в условиях существенной нестационарности возмущающих воздействий эти связи корректируются эвристически, исходя из опыта работы операторов, обслуживающих технологические установки. Вместе с тем, как показывает анализ производства ячеистого бетона, именно эти связи между локальными процессами оказывают преобладающее влияние на показатели качества выпускаемых изделий и величину прибыли предприятия. Поэтому весьма актуальным является синтез математической модели обобщенного объекта управления, учитывающего взаимосвязи между элементами как внутри подмножеств M_1 и M_2 , так и между этими подмножествами.

Подмножество M_1 включает в себя n элементов T_i ($i=1,2,\dots,n$) математических описаний последовательности технологических процессов, например, приготовление бетонной смеси; ее выдержки, в результате которой формируется сырец; резки сырца и т.п. и с элементами P_{ic} ($\chi = 1,2,\dots,k$; $\chi \neq i$) моделей связи между элементами T_i . Здесь наиболее сложными являются математические модели приготовления бетонной смеси и автоклавирования, в которых, в свою очередь, можно выделить несколько взаимосвязанных составляющих. В частности, при описании процесса приготовления смеси ячеистого бетона вводятся в рассмотрение многомерные математические модели дозирования, перемешивания, вспучивания.

Подмножество M_2 состоит из m элементов R_j ($j=1,2,\dots,m$) математических моделей электро-механических манипуляторов большой грузоподъемности (до 30 тонн), имеющих, в основном, порталную конструкцию; конвейеров и складского оборудования и p элементов K_{jj} ($j=1,2,\dots,p; j \neq j$) моделей межканальных связей. Здесь наиболее сложные – это многомерные модели тяжелых порталных манипуляторов как объектов управления [2]. В силу особенностей конструкций в их динамике проявляются ярко выраженные колебательные процессы, приводящие в переходных процессах к существенным перегрузкам в кинематических цепях исполнительных приводов. Поэтому, во-первых, имеются значительные трудности «ручного» управления манипуляторами рассматриваемого класса и, во-вторых, при нерациональном управлении подобными динамическими объектами происходит резкое снижение ресурса их работоспособности.

Пересечение множеств M_1 и M_2 образуют u элементов P_{ij} , отражающих влияние процессов из множеств M_1 и M_2 друг на друга.

Разработанное множество M используется как при синтезе регуляторов систем автоматического управления отдельными технологическими установками производства, так и в качестве базовых элементов в программных устройствах прогнозирования и «устройствах подсказки» оператора в SCADA-системе производства ячеистого бетона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Галицков К.С. Интегрированное автоматическое управление технологическим процессом производства ячеистого бетона //Тр. междуна-род.науч.-техн. конф. «Интерстроймех-2005», Тюмень: ТюмГНГУ, 2005. - С.17.

2. Галицков С.Я., Блинчиков О.И. Портальный манипулятор с подвесной траверсой как объект управления // Сб. докл. международ.науч.-техн. конф. «Автоматизация технологических процессов и производственный контроль», Тольятти: ТГУ, 2006. – С.185-187.

ПЕРСПЕКТИВЫ ВТОРИЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАПСА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОИЗВОДСТВА БИОЛОГИЧЕСКИ ПОЛНОЦЕННЫХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НА МЯСНОЙ И РЫБНОЙ ОСНОВЕ

Глотова И.А., Забурунов С.С.

*Воронежская государственная технологическая
академия, Воронеж, Россия*

Продукты питания - важнейший источник жизненной энергии человека, основа становления и поддержания его физического состояния, один из важнейших факторов его интеллектуальной деятельности. Однако ежегодный дефицит пище-

вого белка в нашей стране составляет 1,6 млн. т. В проблеме комбинированных продуктов питания ведущее место по способности создавать пищевые ресурсы принадлежит растениям, которые способны синтезировать органические вещества из неорганических, и в этом плане не имеют конкурентов.

Обзор литературных источников показал, что рапс – масличная культура, хорошо адаптированная к климатическим условиям регионов России, имеет высокую массовую долю ценного белка, хорошую урожайность, и перспективы роста посевных площадей. Однако применительно к технологии продуктов питания на мясной и рыбной основе свойства белков рапса изучены недостаточно. Цель работы - обоснование способов получения новых отечественных белковых препаратов, исследование их функционально-технологических свойств и условий рационального использования применительно к объектам мясной и рыбной промышленности.

Нами дана оценка потенциальных возможностей изолированных биомодифицированных белков рапса как источников эссенциальных факторов питания при получении полуфабрикатов и изделий паштетной группы с использованием мясного сырья и продуктов переработки гидробионтов. Проведены исследования функционально-технологических свойств белков рапса в модельных фаршевых системах на основе говядины второго сорта, свинины полужирной, мяса кролика механической обвалки.

Обоснован компонентный состав рубленых мясорастительных полуфабрикатов и паштетов, проведено компьютерное моделирование рецептур по критерию минимального коэффициента различия аминокислотного сора с использованием программы Generic 2.0, разработанной сотрудниками Кубанского государственного технологического университета под руководством проф. Касьянова Г.И.

Технологические схемы производства соответствуют традиционным, за исключением участка подготовки гидратированного рапсового белка, при соответствующем аппаратном оформлении. Маркетинговая оценка рынка в рамках разработанного технико-экономического обоснования с элементами бизнес-плана показала, что рентабельность производства новых продуктов находится на уровне 20 %, и они будут вполне конкурентоспособны на современном российском рынке мясной и рыбной продукции. На производство новых продуктов с использованием биомодифицированного белка рапса разработаны проекты технической документации.

Работа направлена на решение проблемы использования вторичных продуктов (шрот, жмых), образующихся при переработке рапсового семени на масло, для нужд мясной и рыбной промышленности в аспекте компенсации белковой недостаточности в рационах питания.

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА
«ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И
ФРАКТАЛЫ» ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ**

Гоза Н.И.

*Поморский государственный университет
им. М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия*

Введение

Современное молодое поколение отличается нацеленностью на приобретение прикладных знаний и умений. При изучении математики, как в школе, так и в вузе часто можно слышать вопрос: «А как это можно применить на практике?». Частично ответить на него помогают межпредметные связи математики с физикой, химией, географией, техникой, но сейчас стандартных примеров уже недостаточно. Темпы развития современной науки настолько высоки, что разрыв между ее достижениями и содержанием базового курса школьной математики не только огромен, но и постоянно увеличивается. Стандартный курс математики построен на основе изучения классических разделов, сформировавшихся, в основном, до 20 века. Школьники в рамках программы практически не имеют возможности для знакомства с современными математическими теориями, их интересными и обширными приложениями.

В то же время, для формирования научных мировоззренческих представлений школьникам необходимо дать возможность познакомиться с новыми теориями и направлениями развития математики, их применением для описания разнообразных процессов и явлений окружающего мира, решения многочисленных прикладных задач. Это имеет большую общекультурную и практическую значимость, в том числе позволит расширить кругозор учеников, развить их математическое мышление и культуру, инициативу и творческий потенциал. Знакомство школьников с современными разделами математики, является хорошей базой для организации их научно-исследовательской деятельности.

Большая часть современных исследований в той или иной мере связана с использованием различных компьютерных программ. Это имеет дополнительную привлекательность для школьников, которые прекрасно осознают необходимость высокого уровня владения компьютером для успешного обучения, проведения научных исследований, применения информационных ресурсов и технологий в практике, получения престижной работы.

Знакомство с современными направлениями развития математики, новыми теоретическими методами исследований, использованием компьютерных программ и технологий для решения учебных и научных задач может осуществляться в рамках факультативов, которые открывают большие возможности для реализации познавательных интересов учащихся и развития личности в целом.

В этом случае большую помощь школьному учителю может оказать привлечение к разработке и проведению занятий преподавателей, аспирантов и студентов университетов. Такие курсы могут быть организованы не только в виде факультативов, но и в летних математических школах, школах для одаренных детей и т.д.

Выбор темы факультатива определило то, что теория динамических систем, фракталов и хаоса является одним из молодых и бурно развивающихся разделов математики, который имеет широкий спектр приложений во многих областях, как математики, так и физики, биологии, медицины, геологии, психологии, экономики и др.

Несмотря на то, что теория динамических систем изучается в рамках научно-исследовательской подготовки специалистов в вузах, знакомство с некоторыми ее разделами вполне доступно и школьникам. Мы предлагаем включить в курс основные понятия и свойства дискретных динамических систем, такие как динамическая система, итерация, неподвижные точки, периодические орбиты, паутинные диаграммы, понятие хаоса. Тема «Фракталы» познакомит с классическими фракталами, историей их возникновения, способами построения, нахождением размерности. Изучение элементов двумерной и комплексной динамики расширит и углубит представление о различных динамических системах и фракталах, а также покажет их внутренние взаимосвязи.

Большую роль при изучении динамических систем играет компьютерное моделирование. В качестве основного программного пакета для курса «Динамические системы и фракталы» нами выбрана система Matlab, возможности которой позволяют применять ее для расчетов практически в любой области науки и техники. К достоинствам этой системы следует отнести ее открытость и расширяемость, а также то, что она имеет язык программирования, ориентированный на математические расчеты. Большинство команд и функций системы реализованы в виде текстовых m-файлов, которые просты, понятны и доступны для модификации. Пользователь может создавать отдельные файлы для реализации специфических задач и по скорости выполнения этих задач система нередко выигрывает у своих конкурентов.

Цели и задачи факультативного курса «Динамические системы и фракталы»

Основной целью этого курса является знакомство учащихся с теорией динамических систем, фракталов и хаоса, ее приложениями в различных областях знания, а также применение пакета Matlab при изучении динамики отображений и построении фракталов.

Целями факультативного курса также являются:

- углубление знаний учащихся с учётом их интересов и склонностей, развитие математического мышления;

- воспитание у школьников глубокого интереса к математике и её приложениям, развитие инициативы и творчества учащихся;

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

Задачами данного факультативного курса являются:

- повышение уровня математического мышления учащихся;

- развитие навыков исследовательской деятельности;

- формирование знаний о прикладных возможностях математики;

- формирование навыков использования информационных ресурсов и информационных технологий в практике;

- повышение мотивации школьника к учебе;

- повышение уровня математической культуры учащихся.

Структура факультативного курса «Динамические системы и фракталы»

Факультативный курс для школьников 10-11 классов рассчитан на 60 часов при двух часах занятий в неделю. Основными формами работы являются лекция, семинар и лабораторная работа в компьютерном классе. Проверка усвоения изученного материала проходит в форме самостоятельных и контрольных работ.

Курс состоит из теоретической части (35 часов) и лабораторного практикума (25 часов). Материал теоретической части разбит на четыре модуля: «Исследование динамики отображений», «Фракталы», «Элементы двумерной динамики» и «Элементы комплексной динамики». Модуль «Фракталы» достаточно независим от остальных трех, поэтому его положение в структуре курса можно менять. В то же время, геометрические фракталы могут быть построены с помощью аффинных преобразований плоскости и систем итерированных функций, что говорит о взаимосвязи второго и третьего модулей. При изучении элементов комплексной динамики мы также встречаемся с примерами фракталов – множествами Жюлиа и Мандельброта.

Третий и четвертый модули независимы друг от друга, но их изучение невозможно без знакомства с основными понятиями и примерами простейших динамических систем, чему посвящен первый модуль. Поэтому мы и предлагаем именно такое расположение модулей факультативного курса. Отметим также, что в зависимости от уровня математической подготовки класса и наличия времени, факультативный курс может состоять только из первого или второго модулей, или из нескольких на выбор учителя. Изучение

элементов двумерной и/или комплексной динамики может быть продолжено в следующем классе.

Лабораторный практикум знакомит школьников с компьютерной системой MatLab, ее применением при исследовании дискретных динамических систем, а также при построении геометрических фракталов различными способами. Первая треть практикума посвящена изучению основных элементов, свойств и возможностей системы MatLab, программированию внутри системы и работе с m-файлами. Остальные две трети лабораторных занятий согласованы с темами теоретической части, причем в большей степени, первого модуля.

Такое построение практикума позволяет начать лабораторный курс одновременно с изучением первого модуля теории, отводя на каждый из них по 1 часу в неделю. Освоив материал первого модуля (10 часов), школьники одновременно изучат и основы системы MatLab, что позволит им самостоятельно создавать программы для нахождения итераций точек и функций, построения паутиных и бифуркационных диаграмм.

Содержание факультативного курса «Динамические системы и фракталы» соответствует познавательным возможностям учеников 10-11 классов, дополняет и расширяет основной курс школьной математики. Например, здесь мы отрабатываем понятия сложной функции и производной, изучаем не только одно-, но и двумерные отображения. Школьники применяют движения на плоскости и знакомятся с аффинными преобразованиями. При изучении орбиты точки, притягивающей и отталкивающей точек, мы опираемся на интуитивное понятие предела последовательности. При знакомстве с элементами комплексной динамики, прежде всего, возникает необходимость поработать с комплексными числами, научиться решать некоторые виды уравнений, а затем применить эти знания при исследовании динамики отображений в комплексной области.

Данный курс дает школьникам возможность приобрести опыт работы при повышенном уровне требований, знакомит с современной теорией и её многочисленными приложениями, позволяет изучить новую для них компьютерную систему MatLab и ее применение к решению математических и прикладных задач. Все это развивает учебную мотивацию школьников, математическое мышление, навыки исследовательской деятельности и применения информационных технологий на практике, а также формирует представление о математике как одной из основ мировой науки и культуры.

I. Теоретическая часть. Динамические системы и фракталы (35 часов)

Модуль 1. Исследование динамики отображений (10 часов):

- Нахождение неподвижных точек отображения $f(x)$. Изучение динамики отображения $f(x)$ в зависимости от типа неподвижных точек.

- Нахождение 2-периодических точек отображения $f(x)$. Изучение динамики отображения $f(x)$ в зависимости от типа двупериодических точек.

- Нахождение интервалов с интересной динамикой отображения.

- Построение бифуркационной диаграммы и ее исследование.

- Изучение областей возможного существования хаоса у отображения с параметром.

- Проверочная работа.

Модуль 2. Фракталы (8 часов):

- Классические фракталы: снежинка Коха, пыль Кантора, ковер Серпинского, губка Менгера.

- Геометрические фракталы.

- Понятие фрактальной размерности и примеры ее вычисления.

- Фрактальные кривые и их построение методом L – кодов.

- Проверочная работа.

Модуль 3. Элементы двумерной динамики (10 часов):

- Двумерные (аффинные) отображения и образы точек плоскости.

- Построение образов множеств на плоскости при двумерном отображении.

- Итерирование двумерных отображений.

- Образы систем функций.

- Итерации систем функций.

- Расстояние между множествами.

- Примеры нахождения семейств функций.

- Проверочная работа.

Модуль 4. Элементы комплексной динамики (7 часов):

- Комплексные числа и действия с ними.

- Решение простейших уравнений.

- Примеры комплексных отображений.

- Множества Жюлиа и Мандельброта.

II. Лабораторный практикум (25 часов)

Содержание лабораторного практикума тоже может быть разбито на модули. Например, модуль 5 может включать 1-4 пункты; модуль 6, соответственно, 5-7 пункты и т.д. Но материал практикума имеет очень сильные внутренние взаимосвязи и зависимости, поэтому мы считаем, что лучше рассматривать его как единое целое.

1. Введение (1 час).

2. Описание программы MatLab (2 часа).

3. Построение графиков функций (4 часа):

- Построение графиков функций одной переменной.

- Построение графиков тригонометрических функций.

- Построение графиков произведения, отношения функций, степени функции.

- Построение графиков кусочно-заданных функций.

4. Самостоятельная работа (1 час).

5. Программирование и способы работы с m-file (2 часа):

- Основы работы с m-file.

- Построение графиков кусочно-заданных функций с помощью m-file.

6. Основные программы, используемые для исследования динамики отображения (4 часа):

- Программа для построения графика функции одной переменной с параметром.

- Программа для построения графиков итераций функции.

- Программа для нахождения итераций точки.

- Программа для графического нахождения неподвижных, двупериодических и п-периодических точек.

7. Самостоятельная работа (1 час).

8. Паутинные диаграммы (3 часа):

- Программа для построения паутинной диаграммы.

- Применение паутинной диаграммы для определения типов неподвижных точек.

- Применение паутинной диаграммы для определения типов двупериодических точек.

9. Бифуркационная диаграмма (1 час).

10. Контрольная работа на исследование динамики функции с использованием системы MatLab (2 часа).

11. Построение множеств Жюлиа и Мандельброта для комплексных отображений (4 часа).

Апробация

В 2005-2006 годах совместно со студентами математического факультета ПГУ мы организовали и провели факультативный курс «Динамические системы и фракталы» для учеников 9-10 классов с углубленным изучением математики в школе № 22 г. Архангельска. Изучение такого курса позволило школьникам перейти на более высокий уровень математических знаний, сформировать исследовательские навыки, научиться использовать информационные ресурсы и технологии на практике, познакомиться с приложениями динамических систем и фракталов в науке и природе, развить эстетические вкусы. Все это, безусловно, способствовало развитию мировоззрения учеников и индивидуальных качеств их личности.

Отметим, что наш факультативный курс позволяет организовать исследовательскую деятельность учащихся, как индивидуально, так и в малых группах. Темы исследовательских работ могут быть очень разнообразны, например, построение фрактальных кривых различными способами; исследование динамики отображений с параметром; изучение динамики простейших отображений в комплексной области; построение множеств Жюлиа и Мандельброта для некоторых

отображений. Большой интерес представляет изучение с позиций теории динамических систем моделей популяционных процессов в природе и обществе; применение фракталов в компьютерной графике и др.

В рамках проектной технологии участники факультатива подготовили доклады о применении динамических систем и фракталов в различных областях человеческого знания. Они выступали с докладами перед учениками и учителями своей школы. Два школьника с докладом о построении фракталов с применением систем итерированных функций успешно выступили на международном семинаре в Поморском университете (2006). Весной 2007 года доклад двух участниц факультатива «Построение фракталов методом L-кодов» занял второе место на конференции «Наука в руках молодых» в Архангельском техническом университете.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ УРАЛЬСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ОБЛАСТИ ТРИБОТЕХНИКИ

Зимин А.И., Минухин Л.А., Строганов Ю.Н.
*Институт механизации, автоматизации и
электрификации аграрного производства ФГОУ
ВПО «Уральская государственная
сельскохозяйственная академия»
Екатеринбург, Россия*

Одной из главных задач современной науки является повышение надёжности машин и технологического оборудования путём увеличения ресурса быстроизнашивающихся деталей на основе результатов триботехнических исследований. Это относится прежде всего к оборудованию подверженному наиболее интенсивным видам изнашивания: абразивному, коррозионно-механическому, тепловому и другим.

В результате теоретических исследований, обобщения опыта эксплуатации оборудования и специально выполненных промышленных и лабораторных исследований обнаружен ряд неизвестных ранее фактов, характерных для изнашивания деталей машин в условиях высоких нагрузок и отсутствия смазки.

1. Исследования абразивного изнашивания позволили установить неизвестное ранее явление стабилизации износа металлов при взаимодействии с абразивными материалами. Суть этого явления состоит в том, что в паре трения, например, металл – горная порода, работающих при нагрузках, вызывающих разрушение находящихся в контакте выступов кусков горной породы или частиц абразива, износ стабилизируется и остаётся постоянным при дальнейшем увеличении нагрузки [1].

С учётом установленного явления упростились разработки расчётов ресурса быстроиз-

нашивающихся деталей и прогнозирование геометрических параметров изношенных деталей. Это способствует выбору рациональной конструкции деталей, увеличению их ресурса и совершенствованию технического обслуживания и ремонта машин.

2. По результатам обобщения опыта эксплуатации оборудования и специально выполненных экспериментов обнаружен ряд неизвестных ранее фактов, характерных для изнашивания рабочих органов машин в условиях агрессивных сред:

- интенсивное изнашивание поверхности металлических деталей в агрессивных средах является не только результатом образования окислов и гидратов окислов, но и образования солей, как правило имеющих более высокие твердость и хрупкость, и менее прочную связь с основным металлом;

- скорость протекания процесса коррозионно-механического изнашивания определяется температурой в зоне фрикционного контакта;

- характер протекания процесса коррозионно-механического изнашивания обусловлен переходом химических элементов (S, F) из твердой или жидкой фазы в газовую под действием высокой температуры, возникающей в зоне фрикционного контакта;

- в условиях активизации агрессивной среды под действием температуры в зоне фрикционного контакта коррозионная стойкость сталей, легированных хромом и никелем, незначительно отличается от конструкционных сталей общего назначения.

Установлена неизвестная ранее закономерность изменения интенсивности коррозионно-механического изнашивания металлов пар трения в агрессивных средах от температуры в зоне фрикционного контакта, заключающаяся в том, что скорость коррозионно-механического изнашивания определяется температурой, возникающей в зоне фрикционного контакта металлов, под действием которой происходят фазовый переход в парообразное состояние и активизация агрессивных сред, а также интенсификация электро-механических процессов в результате образования солей сильных кислот (например FeS_2 , FeF , FeCl), характеризующихся меньшей прочностью адгезии по сравнению с прочностью основного металла [2].

Исследования позволили сформулировать требования к служебным характеристикам металлов, работающим в агрессивных средах и обосновать инженерии поверхностей быстроизнашивающихся деталей.

3. Особенностью изнашивания деталей, работающих в тяжёлых скоростных, а следовательно, температурных режимах является зависимость механизма изнашивания (формирования частиц износа) и интенсивности изнашивания от температуры в зоне фрикционного контакта. Ус-

тановлено, что наиболее интенсивное изнашивание связано не с микрорезанием, как это считалось ранее, а с массопереносом материала изнашиваемого образца из железоуглеродистых сплавов на контртело.

Закономерность изменения механизма и интенсивности изнашивания элементов пар трения, например, железоуглеродистых сплавов и абразивного, металлического или пластмассового контртела от скорости взаимодействия, заключается в том, что механизм изнашивания и интенсивность его определяются величиной поверхностной энергии изнашивающегося тела, а последняя связана с величиной модуля упругости и зависит от температур в зоне фрикционного контакта; при этом наиболее интенсивное изнашивание происходит в результате переноса металла на контртело, протекающее в следующих формах: глубинное вырывание (схватывание первого рода) элементов в твердом состоянии ($E \sim 10^5$ МПа); намазывание металла в пластичном ($E \sim 10^4$ МПа) и в жидком состояниях ($E \sim 10^3$ МПа) [3,4].

Значение этих исследований для науки определяется тем, что установленная закономерность составляет одно из основополагающих положений кинетики процесса теплообмена пар трения при изнашивании и существенно дополняет объём знаний о химических, структурных и фазовых превращениях, протекающих под действием температур в зоне фрикционного контакта.

Установление этой закономерности предопределяет возможность существенного увеличения ресурса деталей, лимитирующих надёжность машин и оборудования, за счёт реализации следующих мероприятий:

- выбор режимов взаимодействия элементов пар трения, обеспечивающих в зависимости от их назначения разный уровень интенсивности изнашивания;
- подбор материалов для инструмента, сохраняющих износостойкость в условиях высоких температур;
- конструирование быстроизнашивающихся деталей с учётом кинетики процесса теплообмена при трении.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1.Зимин А.И., Смирнов Б.Н. Явление стабилизации износа металлов при взаимодействии с абразивными материалами / Диплом №174 // Научные открытия (Сб. кратких описаний научных открытий, научных идей, научных гипотез – 2001 г.) М.: РАЕН, МААНОИ, МААНО, 2002, с. 33-35.

2.Зимин А.И., Минухин Л.А. Закономерность изменения интенсивности коррозионно-механического изнашивания металлов пар трения в агрессивных средах от температуры в зоне фрикционного контакта / Диплом №250 // Научные открытия (Сб. кратких описаний научных открытий, научных идей, научных гипотез – 2004 г.) М.: РАЕН, МААНОИ, МААНО, 2004, с. 15-18.

3.Зимин А.И. Повышение надёжности строительных машин с учётом кинетики процесса теплообмена пар трения / Вестник отделения строительных наук, РААСН вып. 11. Курск, 2007, с. 397-404.

4.Зимин А.И. Кинетика процесса теплообмена при изнашивании металлов / Термодинамика и материаловедение. Тезисы докладов Шестого Семинара СО РАН – УрО РАН. Екатеринбург: УрО РАН, 2006, с. 67.

ЛЮПИНОВО-МЕЛАНЖЕВЫЙ ГИДРОЛИЗАТ В ТЕХНОЛОГИИ БИСКВИТА

Ильина Т. Ф., Пашенко В. Л.

ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия, Воронеж, Россия

Среди зернобобовых культур особое место занимает люпин благодаря высокой (около 40%) массовой доли белков и имеющейся сырьевой базе.

Задача наших исследований - разработка мучных кондитерских изделий функционального назначения с применением продуктов переработки люпина. В частности предложена рецептура бисквита «Милашка», изготавливаемых с частичной заменой меланжа куриных яиц на люпиново-меланжевый гидролизат. Для приготовления гидролизата готовили смесь из люпиновой муки и меланжа куриных яиц в соотношении 1:3. Гидролиз вели ферментным препаратом общепротеолитического действия нейтразой 1.5 MG в течении 150 мин при температуре 45 – 55 °C и pH 7,0. В полученном гидролизате содержится %: пептидов – 42,4, аминокислот – 7,1, белка – 5,5, декстринов – 33, клетчатки – 11, липидов – 7 и золы – 4.

Были отслежены изменения функциональных характеристик в процессе гидролиза белков люпиновой муки. Установлено, что пенообразующая способность увеличилась на 28 %, жирсвязывающая способность на 56, эмульгирующая способность на 20 %, с момента начала гидролиза. Было определено, что люпиново-меланжевый гидролизат оказывает определенное влияние на свойства яично-сахарно-белковой массы и бисквитного теста. Происходило изменение плотности полуфабрикатов (плотность яично-сахарно-белковой массы снизилась на 4%, а бисквитного теста снизилась на 2 %), на 5 мин увеличилось время начала яично-сахарно-белковой массы.

Пористость готового бисквита у опытной пробы составляет 86 %, а у контроля – 79 %, т.е.пористость увеличилась на 7 %. Удельный объем опытного бисквита выше, чем у контроля на 12 %.

Частичная замена меланжа положительно сказывается на пластичности бисквита при его хранении в течение 24 ч. После 48 и 72 ч выдерж-

ки проб значение этого показателя улучшается незначительно. Исследовано влияние люпиново-меланжевого гидролизата на процесс черствения бисквитов. Считается, что процесс черствения бисквитных полуфабрикатов связан, в основном, с изменением систем вода - крахмал, вода – белок. Так как в процессе хранения бисквитных полуфабрикатов происходит ретроградация крахмала, то намокаемость мякиша бисквита снижается. И за счет того, что с добавкой вносится дополнительное количество крахмала, то процесс выстойки бисквитов перед резкой может быть сокращен с 8 до 2 ч.

Новое изделие – бисквит «Милашка» по сравнению с контролем обладает лучшими органолептическими показателями качества. Изделия приобретают янтарно-желтый цвет, приятный вкус и аромат.

В готовых изделиях значительно увеличивается содержание белка (на 35 %), макро- и микроэлементов, таких как натрий (на 16 %), калий (на 108 %), кальций (на 21 %), железо (на 33 %), магний (на 41 %) и фосфор (на 6 %). Повышается содержание витаминов группы В₁ (на 19 %), В₂ (на 30 %), РР (на 6 %) и β-каротина (на 43 %).

Лучшим аминокислотным скором по лимитирующей аминокислоте лизину обладает бисквит «Милашка» (65,39 % против 44,2 % у контроля), биологическая ценность повышается на 32% (с 51 до 83 %). В готовых изделиях определяли степень перевариваемости ферментативным методом *in vitro*. За счёт внесения натурального обогатителя степень перевариваемости увеличивается. В опытной пробе к концу ферментативного гидролиза системой пепсин-трипсин образовалось 80 мкг тирозина/см³, против 72 мкг тирозина/см³ – в контроле.

Разработанные бисквиты «Милашка» отличаются улучшенными органолептическими показателями: аромат бисквитов более выражен (площадь визуальных отпечатков сенсорометрических профилограмм больше на 51,0 % по сравнению с контрольной пробой).

СПОСОБ ПОДАВЛЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОРЧИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ

Коломникова Я. П.

ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия, Воронеж, Россия

Наличие большого количества нежелательных микроорганизмов, особенно *Bac.mesentericus* и *Bac.subtilis* в хлебе из пшеничной муки высшего и первого сорта вызывает его заболевание «картофельной болезнью», что ведет к значительным экономическим потерям предприятия. Пораженный хлеб не пригоден для упот-

ребления в пищу ни человеком, ни животными, т.к. вызывает тяжелые заболевания.

Целью исследований явилась разработка способа ингибирования «картофельной болезни» хлебобулочных изделий из пшеничной сортовой муки, позволяющего эффективно бороться со спорообразующими бактериями *Bacillus subtilis* и *Bacillus mesentericus*.

В качестве средства, подавляющего развитие нежелательной микрофлоры, был применен ферментный препарат лизоцим, который входит в спецификацию пищевых продуктов и разрешен Комитетом экспертов ВОЗ по пищевым добавкам в качестве консерванта (Е1105).

Бактерицидное действие этого фермента заключается в гидролизе β-1,4 гликозидной связи между остатками N-ацетилмуравовой кислоты и N-ацетилглюкозамина в муке, входящем в состав клеточной стенки бактерий.

Лабораторные исследования проводились путем выпечки хлеба из муки, искусственно зараженной спорными бактериями *Bac.subtilis*, из расчета содержания 10⁴ спор/г муки (опытные пробы), что соответствует содержанию спор в муке, непригодной для производства. В опытные пробы вносили ферментный препарат лизоцим в количестве 0-0,05 % к массе муки в тесте. Выпеченный хлеб выдерживали в провокационных условиях 48 часов, после чего органолептически определяли в нём проявление «картофельной болезни».

Результаты анализа показали, что в хлебе из зараженной муки признаки заболевания проявлялись в пробах, содержащих менее 0,05 % лизоцима. Необходимый результат ингибирования развития бактерий - возбудителей «картофельной болезни» достигался при дозировке фермента 0,05 % к массе муки. Полученный хлеб по органолептическим признакам соответствовал контрольной пробе, выпеченной из незараженной *Bac.subtilis* муки.

Определение содержания *Bac.subtilis* бактериологическим методом в опытных пробах, содержащих 0 и 0,05 % фермента соответственно, показало, что внесение 0,05 % лизоцима в тесто при выработке изделий из пшеничной сортовой муки повышает эффективность ингибирования возбудителя «картофельной болезни» в 14,14 раз по сравнению с пробой, не содержащей ферментного препарата.

ХЛЕБ «ВОСТОРГ» - ПРОДУКТ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Остробородова С. Н.

ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия, Воронеж, Россия

В свете тенденции ухудшения питания населения, которая влечет за собой необратимые

демографические изменения и увеличивает социальную напряженность, перед работниками пищевой промышленности РФ поставлена задача увеличения доли продуктов с высокой пищевой и биологической ценностью, обогащенных белком, витаминами полиненасыщенными жирными кислотами, минеральными компонентами, волокнистыми веществами и др. В качестве компонента, придающего изделиям лечебно-профилактическую направленность, нами на основе анализа натуральных маслосодержащих продуктов выбраны семена кунжута и ядра кедрового ореха, отличающиеся богатым содержанием усвояемого кальция, витаминов группы В и Е, полиненасыщенных жирных кислот.

Цель работы - создание рецептуры и технологии хлеба «Восторг» с применением семян кунжута и ядер кедрового ореха. В ходе работы проводили оценку качества готовых изделий, расчет их биологической, пищевой и энергетической ценностей хлеба. Контрольной пробой служил хлеб сдобный в упаковке (ГОСТ 9831-61).

Тесто для хлеба «Восторг» замешивали ускоренным способом, заключающемся в интенсивном замесе, введением персикового пюре, увеличением температуры воды на замес теста. В качестве жирового продукта вносили смесь измельченных до 100-150 мкм семян кунжута и ядер кедрового ореха, которую перед измельчением подвергали тепловой обработке при температуре 65-70 °С в течение 4-5 мин. Взамен сахара вносил натуральный пчелиный мед, пищевые, диетические и лечебные свойства которого не вызывают сомнения. В составе меда обнаружено более 400 важных пищевых компонентов. Сходство минерального состава крови человека и меда обуславливает быстрое его усвоение.

Наличие в рецептуре хлеба «Восторг» персикового пюре, семян кунжута и ядер кедрового ореха, натурального меда обеспечивает повышение пищевой и биологической (на 32,43 %) ценности хлеба, улучшение показателей качества его по пористости на 10,0 %, удельному объему – на 7 %; приблизить соотношение минеральных веществ Са:Mg:P=1:0,6:1,3 к рекомендованному Институтом питания РАМН Са:Mg:P= 1:0,5:1,5; сбалансировать состав ненасыщенных жирных кислот ω -6: ω -3 до их соотношения 4:1, что рекомендовано Институтом питания РАМН для профилактического питания (от 3:1 до 5:1); сократить длительность технологического цикла хлеба «Восторг» на 65 % по сравнению с контролем; расширить ассортимент хлебобулочных изделий функционального и профилактического назначения.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБА ГЕПАТОПРОТЕКТОРНОГО ДЕЙСТВИЯ

Пашенко В. Л.

ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия, Воронеж, Россия

Сложившаяся неблагоприятная экологическая обстановка, поступление с пищей значительного количества синтетических пищевых добавок, нездоровый образ жизни отрицательно влияют на все органы и системы организма. Наиболее чувствительна к поступлению токсичных веществ печень. Для лечения болезней печени в народной медицине издавна употребляются плоды растения расторопши пятнистой. Отличительная особенность расторопши от других масличных культур – наличие в её семенах суммы флаволигнанов, называемой силимарином. Положительное воздействие силимарина при болезнях печени традиционно связывают с выраженным антиоксидантным потенциалом, а также мембраностабилизирующим действием.

Для профилактики заболеваний печени целесообразно придавать лечебно-профилактические свойства продуктам широкого спроса, к которым относятся и хлебобулочные изделия. Однако, продукты переработки семян расторопши оказывают отрицательный эффект на показатели качества хлеба, поэтому необходимо разработать рецептуру, технологию и аппаратурно-технологическую схему, которые бы не отличались от принятых на производстве и при которых бы не ухудшались показатели качества изделий.

Нами разработана рецептура и технология приготовления хлеба Комбат из смеси ржаной и пшеничной муки с применением шрота расторопши пятнистой, соевого изолята и рапсового масла. Эти компоненты позволяют придать изделию функциональные свойства, повысить его пищевую ценность за счет обеспечения рационального соотношения основных минеральных веществ и эссенциальных жирных кислот.

Хлеб Комбат характеризуется улучшенными органолептическими и физико-химическими показателями качества: высоким содержанием ароматических веществ (в 2,9 раз больше, чем у контроля – хлеба Карельского, вырабатываемого по ГОСТ 5311-50), удельный объем его выше на 9 %. Биологическая ценность полученного изделия составляет 85,5 %, что на 30 % выше контроля, скор по лизину увеличился с 48,7 до 98,7 %, по треонину – с 77,5 до 102,8 %. Соотношение Mg:Ca:P=0,4:1,0:1,3 приблизилось к рекомендуемому (0,5:1,0:1,5). Соотношение ω -6/ ω -3 жирных кислот составило 5:1 и соответствует рекомендованному институтом питания РАМН для лечебного питания. Перевариваемость белка хлеба Комбат улучшилась на 19 %.

Анализируя полученные в ходе исследования данные, можно сделать вывод, что полученное изделие – хлеб Комбат обладает функцио-

нальными свойствами и позволяет расширить ассортимент хлебобулочных изделий лечебно-профилактического назначения.

В проведении исследований принимала участие Санина Т. В.

ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Пащенко Л. П.

*ГОУ ВПО Воронежская государственная
технологическая академия, Воронеж, Россия*

Современные тенденции в области производства продуктов питания связаны с расширением ассортимента функциональных продуктов, способствующих коррекции здоровья за счет нормализующего воздействия на организм человека с учетом его профессии, физиологического состояния, пола, внешних факторов. Основные пути в части улучшения качества продуктов питания определены программой «Концепция государственной политики в области здорового питания», одобренной постановлением Правительства РФ от 10.08.1998 г. № 917 до 2005 г.

Организм человека ощущает дефицит белков, достигающий 15–20 % от рекомендуемых норм, витаминов, в том числе группы В, микроэлементов, в частности, селена, ненасыщенных жирных кислот, незаменимых аминокислот.

При недостатке вышеуказанных микронутриентов наблюдаются изменения морфологии в клетках костного мозга, нарушения процессов кроветворения, а хронический недостаток этих веществ ведет к глубоким нарушениям функции печени, вызывая развитие ее жировой инфильтрации.

В России проблема дефицита эссенциальных нутриентов усугубляется участвующими экстремальными ситуациями, наличием значительного количества территориальных зон экологического риска, техногенных и природно-климатических катастроф, повышенного нервно-эмоционального напряжения, характерного для современной жизни, а также снижением покупательской способности большей части населения.

Сегодня эффективно используются 7 групп функциональных ингредиентов: пищевые волокна, витамины (С, D, гр. В), минеральные вещества (Са, Fe), липиды, содержащие полиненасыщенные жирные кислоты, антиоксиданты (β-каротин, токоферолы), олигосахариды; некоторые виды полезных микроорганизмов (молочнокислые бактерии).

Хлебобулочные изделия занимают особое положение в питании населения России. Эти продукты входят в ежедневный пищевой рацион подавляющего большинства потребителей, являясь одним из основных источников энергии и пищевых веществ. Продукция, изготовленная по традиционной

рецептуре, обеспечивает потребности человека в белках на 25–30 %, в углеводах – на 30–40 %, в витаминах, минеральных веществах и пищевых волокнах – на 20–25 %, а значит, пищевой и биологической ценности именно этих продуктов следует уделять особое внимание.

Один из возможных путей улучшения структуры питания населения страны – использование при производстве хлебобулочных изделий нетрадиционных для хлебопечения культур, содержащих значительное количество легкоусвояемого белка, витаминов и минеральных веществ (амаранта, кунжута, люпина, нута, фасоли, семян масличного льна, овса, сахарной свеклы, пастернака, расторопши и др.).

В Воронежской государственной технологической академии активно проводятся исследования по применению новых перспективных источников, обогащенных белками, витаминами, минеральными веществами, пищевыми волокнами и другими эссенциальными компонентами в технологии хлебобулочных изделий.

Хлеб в нашей стране всегда являлся важнейшим продуктом питания. Хлеб связывает прошлое настоящее и будущее, хлеб повседневно и не заменим. «Наш хлеб – это жизнь, а мы звенья вечной, никогда не прекращающейся жизни, звенья великой цепи, именуемой человечеством. Мы поддерживаем эту цепь, не даем ей упасть. Сегодня мы создаем хлеб и пишем о хлебе, но завтра мы уйдем, и нашу цепь продолжат другие», – сказал В. А. Патт, человек, посвятивший свою жизнь хлебу. Ему же посвящают свою жизнь ведущие ученые России – А. П. Косован, Р. Д. Поландова, М. И. Пучкова, Г. Ф. Дремучева, А. П. Нечаев, Л. П. Пащенко, Г.О. Магомедов, Ю. Ф. Росляков и многие другие, верные своей профессии ученые.

КЕРАМИЧЕСКИЕ И СТЕКЛОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТОМАТОЛОГИИ

Хабас Т.А., Кулинич Е.А.

*Томский политехнический университет
Томск, Россия*

Прогресс в области медицинского материаловедения обусловлен разработкой новых биосовместимых керамических и стеклокристаллических материалов, которые применяются в медицине как для изготовления имплантатов, так и в качестве конструкционных материалов в стоматологии. Керамика является практически единственным материалом, не вызывающим аллергическую реакцию. Для изготовления металлокерамических коронок в стоматологии традиционно применяется стеклокристаллический материал на основе полевого шпата с введением различных оксидов в качестве модифицирующих добавок. В то же время, для целей имплантации в настоящее

время активно внедряется керамика, содержащая гидроксиапатит – максимально безопасное для применения в ротовой полости человека соединение – $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$. Гидроксиапатит в качестве составляющей керамической составляющей наддесневой части искусственного зуба пока практически не используется, хотя весьма заманчиво применение для этой цели биосовместимого, не имеющего вредных примесей материала. Наши исследования показали, что возможность применения этого уникального соединения обусловлено не только биологической совместимостью с организмом человека, но и возможностью целенаправленного воздействия на структуру и свойства стеклокристаллического покрытия. Недостатком многих применяемых на практике составов является повышенная микротвердость, значительно превышающая микротвердость естественного зуба (в среднем на 25%) и приводящая к преждевременному изнашиванию зуба-антагониста. Маскирующий эффект при нанесении на металлическую основу зубной коронки традиционно создается оксидами типа SnO_2 . Применение гидроксиапатита в качестве «замутнителя» стеклокристаллического материала вместо традиционно применяемого касситерита (SnO_2) дало возможность создать грунтовое покрытие, достаточно хорошо маскирующее металлическую подложку. Кристаллы апатита выполняют роль глушителя, маскируя поверхность металлической коронки, при этом отпадает необхо-

димость в применении диоксида олова. Введение в состав композиции апатитовой составляющей, кроме того, несколько снижает микротвердость стеклокерамики, приближая её значение к микротвердости эмали естественного зуба.

Сочетание в одном составе нескольких кристаллических составляющих также благоприятно сказывается на свойствах стоматологического покрытия. Призматические кристаллы диопсида ($\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$) и игольчатые волластонита (CaSiO_3), введенные в состав покрытия, обеспечивают прочность и термическую устойчивость покрытия. При этом важным является соблюдение определенной последовательности технологических операций. Введение кристаллических веществ в стекломассу в готовом виде стабилизирует фазовый состав стеклокерамики. Применяемая температура варки фритты и её состав практически не разрушают структуру апатита и диопсида. Волластонит частично растворяется в стекломассе и кристаллизуется при охлаждении в виде игольчатых микрокристаллов. Уменьшение содержания всех вводимых в стекломассу кристаллических фаз ниже предельного значения приводит к снижению маскирующего эффекта покрытия, к уменьшению механической прочности и термической стойкости композиции за счет снижения армирующего эффекта.

Стеклокристаллический материал в зависимости от соотношения компонентов имеет следующие физико-механические характеристики:

Таблица 1. Физико-механические характеристики:

Температура фриттования, °C	1150-1200°C
Температура спекания, °C	960-980
Предел прочности при сжатии, МПа	380-400
Микротвердость, МПа	3200-3810
Коэффициент линейного термического расширения, град. ⁻¹ (20-400°C)	10,0 - 13,6x10 ⁻⁶
Степень белизны, %	25-97
Число термоциклов в интервале 20-100°C до появления микротрещин	30 – 35

Степень белизны покрытия оценивалось при нанесении его на плоскую металлическую подложку при толщине после оплавления 500 мкм. За 100% принималось отражение от образца из BaCO_3 .

Для воспроизведения эстетики живого зуба металлокерамические и цельнокерамические протезы должны иметь соответствующую окраску. Введение любых химических соединений в состав стоматологических покрытий должно производиться с учетом максимальной безопасности для человека, поэтому выбор соединений, пригодных для этой цели, нельзя назвать широким. В нашей работе также исследовалась возможность применения в качестве компонента стеклокерамики фосфатсодержащего компонента. Как оказалось введение гидроксиапатита в состав стеклокристаллического полевошпатового покрытия имеет

ещё один очень важный эффект: оно влияет на его цветовые характеристики. При введении в шихту для варки полевошпатового стекла небольшого количества гидроксиапатита в получаемой эмали наблюдается устойчивый опаловый эффект. Изучение этого явления с помощью электронной микроскопии, рентгенографии и ИК-спектроскопии показывает, что в данном случае эффект возникновения опалесценции обусловлен не рассеянием света непосредственно на кристаллах гидроксиапатита, а его модифицирующим влиянием на состояние стеклофазы. Рентгенограммы образцов эмали имеют вид типичный для аморфизированного состояния, малоинтенсивные рефлексы на них идентифицируются как лейцитовые. При повышении содержания гидроксиапатита в исходной шихте количество кристаллической фазы лейцита соответственно увеличивается

и, если содержание $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$ становится равным или более 20 мас.%, появляются и собственные рефлексы гидроксиапатита, вследствие его малой растворимости в расплаве стекла при температуре варки. Введение в массы гидроксиапатита по-разному сказывается и на цветовых характеристиках материалов, окрашенных оксидами-хромофорами. Характерно, что покрытия состава дентина, в присутствии гидроксиапатита окрашиваются всеми исследованными хромофорами (оксиды церия, железа, марганца) более ярко, чем составы без добавки фосфатсодержащего компонента. Такое же сочетание оксида-хромофора и фосфатсодержащего компонента в эмалях дает более слабую окраску. Изменение интенсивности окраски связано с изменением растворимости ионов-хромофоров в стеклофазе при введении гидроксиапатита и образованием в некоторых случаях слабоокрашенных фосфатных соединений. Определение трихроматических параметров стеклокристаллических покрытий с помощью программы Adobe Photoshop CS показывает, что окраска готовых материалов близка к светло-коричневой, при этом окраска дентина выражена сильнее, чем эмали. В целом тенденция к ослаблению и некоторому изменению характера окраски при переходе от дентина к эмали положительно сказывается на внешнем виде покрытия, приближая его к виду естественного зуба.

Исследования выполнены при поддержке Гранта Президента Российской Федерации №1206.2007.3

КОМПЛЕКСНЫЙ КРИТЕРИЙ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ РЕЦИКЛИНГА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОТХОДОВ

Черный С.А., Кудрявский Ю.П., Голев А.В.
Московский Государственный Университет
им. М.В. Ломоносова, Москва
ООО НПЭФ «ЭКО-технология»
Пермский край, г. Березники
Пермский Государственный Технический
Университет, Березниковский филиал
Пермский край, г. Березники

Эколого-экономическая составляющая Концепции Устойчивого Развития, реализуемой в настоящее время во многих странах, подразумевает сохранение природно-ресурсного потенциала планеты [1]. Кроме вырабатываемых ограничений разумного потребления, несомненно, одним из наиболее эффективных инструментов для ресурсосбережения являются технологии рециклинга. Внедрение указанных технологических процессов актуально для промышленных предприятий, которые являются масштабными продуцентами отходов, которые не только загрязняют природную

среду, но и, в то же время, содержат богатый набор ценных составляющих. Используемые сегодня технологии получения целевой продукции в горно-добывающей, химической, металлургической промышленности неэффективны, до 75÷95% перерабатываемого на предприятиях данных отраслей сырья переходит в отходы, что приводит к неоправданным экономическим потерям. При этом характерно, что продуцируемые на таких производствах отходы, часто богаче по извлекаемым элементам, чем исходные руды и концентраты, а также практически не содержат пустой породы и находятся в удобном для повторной переработки измельченном виде, поэтому могут рассматриваться как вторичное техногенное сырье [2].

Из производственной практики известно, что полное извлечение полезных веществ и соединений из любого вида сырья бывает экономически нецелесообразно, поэтому перед технической реализацией той или иной технологической схемы целесообразно определить экономический оптимум процесса, используя математические модели [3]. С этих позиций представляет интерес возможность определения минимального количества отходов, которое необходимо переработать для обеспечения безубыточности рециклинга.

Для получения искомой границы будем рассуждать следующим образом. При организации схемы рекуперации отходов в общем случае их объем $Q_{\text{ОТХ}}^{\text{ОБЩ}}$ будет состоять из двух частей:

перерабатываемого объема - $Q_{\text{ОТХ}}^{\text{ПЕР}}$ и неперерабатываемого - $Q_{\text{ОТХ}}^{\text{НП}}$, т.е.

$$Q_{\text{ОТХ}}^{\text{ОБЩ}} = Q_{\text{ОТХ}}^{\text{ПЕР}} + Q_{\text{ОТХ}}^{\text{НП}} \quad (1)$$

С другой стороны этот же общий объем отходов есть сумма всех индивидуальных количеств компонентов $Q_i^{\text{ОБЩ}}$, входящих в его состав:

$$Q_{\text{ОТХ}}^{\text{ОБЩ}} = \sum_i Q_i^{\text{ОБЩ}} \quad (2)$$

где i – вид компонента, $i=1 \div n$, n – число ценных компонентов, содержащихся в отходах.

Поэтому в соответствии с (1) любое ценный компонент можно также представить как сумму перерабатываемой $Q_i^{\text{ПЕР}}$ и неперерабатываемой $Q_i^{\text{НП}}$ частей.

С позиций какого-либо индивидуального ценного компонента с учетом его коэффициента извлечения $K_i^{\text{ИЗВЛ}}$ по существующей технологии его извлеченное количество $Q_i^{\text{ИЗВЛ}}$ можно найти по следующей формуле:

$$Q_i^{\text{ИЗВЛ}} = K_i^{\text{ИЗВЛ}} \times Q_i^{\text{ПЕР}} \quad (3)$$

Возможная выручка B_i от продажи данного количества i -го ценного компонента с учетом его цены C_i будет тогда равна:

$$B_i = Q_i^{ИЗВЛ} \times C_i = K_i^{ИЗВЛ} \times Q_i^{ПЕР} \times C_i \quad (4)$$

Прибыль от продажи P_i в этом случае рассчитаем как разность между выручкой B_i и затратами собственно на переработку количества $Q_i^{ПЕР}$, извлечение количества $Q_i^{ИЗВЛ}$ ценного компонента и его сбыт - $Z_i^{ПС}$, а также затратами экологического характера $Z_i^{ЭК}$, связанными с обезвреживанием перерабатываемой части общего количества ценного компонента, рассматриваемого уже в качестве токсиканта:

$$P_i = B_i - Z_i^{ПС} - Z_i^{ЭК} \quad (5)$$

Очевидно, что затраты на переработку и сбыт продуктов из извлеченных ценных компонентов определяются технологией извлечения и организацией сбыта, а экологические затраты – технологией обезвреживания, экологическими нормативами и токсичностью отходов.

Для дальнейшего построения критерия перейдем к соответствующим удельным затратам, т.е. приходящимся на единицу массы отходов. Тогда можно записать:

$$Z_i^{ПС} = Q_i^{ИЗВЛ} \times UZ_i^{ПС} = UZ_i^{ПС} \times K_i^{ИЗВЛ} \times Q_i^{ПЕР} \quad (6)$$

$$Z_i^{ЭК} = Q_i^{ПЕР} \times UZ_i^{ЭК} = UZ_i^{ЭК} \times (Q_i^{ОБЩ} - Q_i^{ПЕР}) \quad (7)$$

где $UZ_i^{ЭК}$ и $UZ_i^{ПС}$ - удельные затраты на обезвреживание и переработку ценного компонента i -го вида.

Исходя из этого, прибыль P_i будет определяться так:

$$P_i = C_i \times Q_i^{ПЕР} \times K_i^{ИЗВЛ} - UZ_i^{ПС} \times K_i^{ИЗВЛ} \times Q_i^{ПЕР} - UZ_i^{ЭК} \times (Q_i^{ОБЩ} - Q_i^{ПЕР})$$

$$\text{или } P_i = Q_i^{ПЕР} \times (K_i^{ИЗВЛ} \times (C_i - UZ_i^{ПС}) + UZ_i^{ЭК}) - UZ_i^{ЭК} \times Q_i^{ОБЩ} \quad (8)$$

Назовем удельной прибылью $УП_i$ разницу между ценой i -го ценного компонента C_i и затратами на его извлечение и сбыт $UZ_i^{ПС}$:

$$УП_i = C_i - UZ_i^{ПС} \quad (9)$$

Тогда выражение (8) примет вид:

$$P_i = Q_i^{ПЕР} \times (K_i^{ИЗВЛ} \times УП_i + UZ_i^{ЭК}) - UZ_i^{ЭК} \times Q_i^{ОБЩ} \quad (10)$$

Как известно из экономики, условием безубыточности любого процесса производства будет неотрицательность прибыли от сбыта продукции, тогда для рассматриваемого i -го ценного компонента [4]:

$$P_i \geq 0 \Rightarrow Q_i^{ПЕР} \times (K_i^{ИЗВЛ} \times УП_i + UZ_i^{ЭК}) \geq UZ_i^{ЭК} \times Q_i^{ОБЩ} \quad (11)$$

Отсюда получаем критерий эффективности переработки отходов для извлечения i -го ценного компонента:

$$D_i = \frac{Q_i^{ПЕР}}{Q_i^{ОБЩ}} \geq \frac{UZ_i^{ЭК}}{K_i^{ИЗВЛ} \times УП_i + UZ_i^{ЭК}} \quad (12)$$

Т.е. доля перерабатываемой части отходов D_i с позиций экономической эффективности для индивидуально извлекаемого i -го ценного компонента должна быть не менее значения правой части неравенства, в измененном более полном виде критерий выглядит следующим образом:

$$\frac{1}{1 + \frac{K_i^{ИЗВЛ} \times УП_i}{UZ_i^{ЭК}}} \leq D_i \leq 1 \quad (13)$$

Этот критерий носит комплексный характер – необходимое для переработки количество отходов определяется коммерческой ликвидностью извлекаемого продукта, совершенством технологии перера-

ботки отходов и их токсичностью. При этом *малоприбыльные, но высокотоксичные отходы необходимо перерабатывать практически полностью* при их вовлечении в процесс утилизации

Если переходить к рассмотрению отходов как к сумме ценных компонентов, то необходимо учитывать, что при извлечении различных компонентов $K_i^{ИЗВЛ}$ различны для различных i . Для упрощения расчетов можно использовать среднее значение $\overline{K_{ИЗВЛ}}$ для всех ценных компонентов, которое вычисляется так:

$$\overline{K_{ИЗВЛ}} = \frac{\sum_i K_i^{ИЗВЛ} \times Q_i^{ПЕР}}{\sum_i Q_i^{ПЕР}} = \frac{\sum_i K_i^{ИЗВЛ} \times Q_i^{ПЕР}}{Q_{ОТХ}^{ПЕР}} \quad (14)$$

Также можно рассчитать средние удельные затраты на переработку $\overline{УЗ_{ПС}}$ и обезвреживание отходов $\overline{УЗ_{ЭК}}$, которые можно определить путем деления соответствующих суммарных затрат, произведенных за отчетный период на количество перерабатываемых или обезвреживаемых за это время отходов:

$$\left. \begin{aligned} \overline{УЗ_{ПС}} &= \frac{\sum_i 3_i^{ПС}}{Q_{ОТХ}^{ПЕР} \times \overline{K_{ИЗВЛ}}} \\ \overline{УЗ_{ЭК}} &= \frac{\sum_i 3_N^{ЭК}}{Q_{ОТХ}^{НП}} \end{aligned} \right\} \overline{УП} \quad (15)$$

Кроме того, для вычисления средней удельной прибыли $\overline{П}$ необходимо рассчитать среднюю цену $\overline{Ц}$, как в (9):

$$\overline{Ц} = \frac{\sum Q_N^{ПЕР} \times Ц_N \times K_N^{ИЗВЛ}}{\sum Ц_N \times K_N^{ИЗВЛ}} \quad (16)$$

Тогда, учитывая, что:

$$П_{ОБЩ} = \sum П_i \geq 0 \quad (17)$$

получим новый вид количественного критерия (13) уже для суммы ценных компонентов:

$$\frac{1}{1 + \frac{\overline{K_{ИЗВЛ}} \times \overline{УП}}{\overline{УЗ_{ЭК}}}} \leq D_\Sigma \leq 1 \quad (18)$$

Однако, при переработке отходов необходимо учитывать еще один важный фактор – неравномерный переход ценных компонентов из минерального сырья в металлургические отходы, при этом происходит не только концентрация вещества в отходах, но и *концентрация стоимости* в них. Ввиду этого переработка 1 т отходов дает другую выручку, нежели переработка 1 т первичного минерального

сырья. С учетом этого, вместо рассчитанного выше $\overline{K_{ИЗВЛ}}$ в формулах следует использовать средний

коэффициент извлечения стоимости $\overline{K_{ИЗВЛ}^{СТ}}$, который можно рассчитать по формуле:

$$\overline{K_{ИЗВЛ}^{СТ}} = \frac{\sum_i K_i^{ИЗВЛ} \times Ц_i \times Q_i^{ПЕР} \times K_i^{КОНЦ}}{\sum_i Q_i^{ПЕР} \times Ц_i} \quad (19)$$

где $K_i^{КОНЦ}$ – коэффициент количественной концентрации ценных компонентов в отходах.

Тогда формула (19) переходит в окончательный комплексный количественный критерий, учитывающий возможную концентрацию стоимости в перерабатываемых производственных отходах:

$$\frac{1}{1 + \frac{K_{извл}^{CT} \times УП}{УЗ^{ЭК}}} \leq D_{\Sigma} \leq 1 \quad (20)$$

В чем же практический смысл данного критерия? В случае выработки решения о реализации тех или иных новых технологических схем рециклинга, в первую очередь, проводят анализ получаемых отходов на предмет содержания в них ценных компонентов. При этом обычно известны как среднерыночные цены на продукты из извлеченных ценных компонентов, так и прогнозируемые в соответствии с техническим решением объемы отходов. Кроме того, из существующей на предприятии технико-экономической и экологической практики можно дать предварительную оценку суммарным затратам на обезвреживание отходов и извлечение ценных компонентов. Этих данных достаточно, чтобы оценить долю перерабатываемых отходов, необходимую по данной технологии рециклинга для компенсации затрат на извлечение. Для альтернативной технологии утилизации отходов величина критерия (19)-(20) может оказаться другой, а стало быть возможен выбор более эффективного варианта ресурсо- и природосберегающей технологии [5]. Кроме того, зная порог безубыточности переработки отходов, возможно оценить будущие выго-

ды от внедрения схемы рециклинга.

В качестве демонстрации указанного кри-

терия на практике, рассчитаем значения D_{Σ} по формулам (19) и (20) для редкометаллического производства, где в настоящее время внедряется усовершенствованная технологическая схема обезвреживания и утилизации отходов. Основная идея внедряемой технологии [6] заключается в сокращении за счет замены реагентов, используемых для нейтрализации и дезактивации стоков редкометалльного производства, массы получаемых отходов, которые предлагается после соответствующей сушки и прокалики возвращать на передел хлорирования основного минерального сырья – лопаритового концентрата. Подобная схема рециклинга может быть реализована вследствие схожести составов лопарита и осадка, получаемого после нейтрализации и дезактивации жидких отходов производства (см. табл. 1) [7]. Извлечению подлежат соединения тантала, ниобия, титана и редкоземельных элементов, они же и рассматриваются в расчетах как ценные компоненты.

Таблица 1. Химический состав кека от нейтрализации и дезактивации цеховых обмывочных вод в условном пересчете на прокаленное вещество

Соединения	Среднее содержание компонента, в масс. %							
	Ta ₂ O ₅	Nb ₂ O ₅	TiO ₂	PЗЭ	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	ThO ₂	SiO ₂
Получаемый кек	1,26± 0,26	11,12± 2,22	28,29± 7,30	17,79± 3,12	18,78± 3,44	5,81± 1,64	2,23± 0,70	2,32± 0,89
Лопаритовый концентрат	0,58± 0,04	7,71± 0,50	36,81± 1,86	31,60± 1,31	1,05± 0,17	1,0± 0,50	0,62± 0,03	2,01± 0,19

В таблице 2 приведены некоторые технико-экономические показатели, которые рассчитаны по данным завода и будут использоваться для определения критерия (19)-(20) по внедряемой технологии, а также, собственно, и итоговые значения

D_{Σ} , рассчитанные как по количеству отходов, так и с учетом концентрации стоимости в перерабатываемых кеках. Из таблицы 2 видно, что доля переработки отходов для обеспечения безубыточности технологии рециклинга составляет около ~ 20%, причем D_{Σ} по выручке меньше данного показателя по количеству ввиду возрастающей концентрации стоимости в производимых отходах.

Данный примерный расчет выполнен по

целевым ценным компонентам – соединениям Ta, Nb, Ti и редкоземельных элементов (РЗЭ) – извлекаемым на сегодняшний день. В дальнейшем спектр целевой продукции может быть расширен, например, за счет извлечения тория в связи с новыми направлениями развития ядерной энергетики, тогда порог безубыточности может сдвинуться в сторону уменьшения.

Таким образом, предлагаемый критерий позволяет получать укрупненную оценку эколого-экономической эффективности реализуемых технологий рециклинга производственных отходов без детализированных технико-экономических расчетов, в том числе еще на стадии разработки и внедрения проектируемого технологического процесса.

Таблица 2. Техничко-экономические характеристики технологии утилизации отходов редкометалльного производства

Средние удельные экологические затраты на обезвреживание перерабатываемых отходов	≈ 23,1 тыс.руб./т
Возможная выручка от продажи извлекаемых из отходов ценных компонентов, млн.руб./ год	≈ 26,4
Средний коэффициент извлечения ценных компонентов	≈ 0,98
Средний коэффициент извлечения стоимости при переработке отходов	≈ 1,59
Средние удельные издержки на извлечение ценных компонентов	≈ 84,8 тыс.руб./т
Средняя удельная прибыль от продажи ценных компонентов, извлеченных из отходов, тыс. руб./т	≈ 69,2
Расчетный критерий безубыточности $D_{\Sigma}, \%$	
количественный	≈ 23
стоимостной	≈ 16

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. The World Bank. Johannesburg 2002. World Summit on Sustainable Development, 26 August to 4 September, 2002 / Материалы Мирового Банка. Базы данных РРЭЦ на сайте <http://lib.rusrec.ru>
2. Лотош В.Е. Переработка отходов природопользования. – Екатеринбург, Изд-во УрГУПС, 2002. – 463 с.
3. Холина В.Н. Основы экономики природопользования – СПб.: Питер, 2005. – 672 с.
4. Папенов К.В. Экономика природопользования - М.: ТЭИС, 2006. – 928 с.
5. Выварец А.Д., Дистергефт Л.В., Набойченко Е.С. Оценка эколого-экономической эффективности альтернативных технологий производства цветных металлов // Цветные металлы. 2004. № 7. с. 9-12
6. Кудрявский Ю.П., Черный С.А., Рахимова О.В. Анализ экономической эффективности технологии обезвреживания и дезактивации сточных вод редкометалльного производства // Фундаментальные исследования. 2005. № 10. с. 19-22
7. Кудрявский Ю.П., Рахимова О.В., Черный С.А. Особенности формирования жидких и твердых радиоактивных отходов при переработке лопаритовых концентратов // Цветные металлы. 2007. №4. с.111-116

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ БОЕПРИПАСОВ ПОВЫШЕННОГО МОГУЩЕСТВА С ПРЕССОВАННЫМ СНАРЯЖЕНИЕМ

Чобанян В.А.

*Военная академия Ракетных войск
стратегического назначения
им. Петра Великого, Москва*

Современное состояние национальной технологической базы и развития научных исследований в области утилизации вооружения и во-

енной техники (ВВТ) в целом ряде случаев не позволяют обеспечить как саму практическую утилизацию, так и разработку новых промышленных технологий утилизации, полностью отвечающих современному комплексу предъявляемых требований.

Особенно остро стоит проблема утилизации зарядов гексогенсодержащих взрывчатых веществ. Разработанная Петровским НЦ РАН технология гидрокавитационного вымывания зарядов прессованных ВВ и комплекс промышленного оборудования (изготовители ФГУП «КНИИМ», ФГУП «ГНПП «Сплав», ФГУП «ЦНКБ») способны решить эту проблему.

Работоспособность и заданная производительность вымывных агрегатов подтверждены экспериментальной отработкой оборудования в ФГУП «КНИИМ», ФГУП «НИИ «Геодезия» (2002-2003 г.г.), ФГУП «Брянский химический завод», ФКП «Авангард» (2004-2007 г.г.) на снарядах осколочно-фугасного типа различных калибров.

В настоящее время отработаны технологии извлечения прессованных зарядов ВВ и их использования в составах промышленных взрывчатых веществ. Подготовлены предложения по повторному применению некоторых типов корпусов снарядов. Предложена стратегия развития производства комплексной утилизации гексогенсодержащих боеприпасов, которая позволит оперативно и в кратчайшие сроки:

- обеспечить промышленные предприятия оборудованием для новых технологий; создать условия качественно наладить производственные процессы;
- добиться рентабельности утилизационного процесса;
- избежать крупных расходов на транспортировку боеприпасов к местам их переработки;

- решить задачу высококачественного научного сопровождения комплексной технологии практической утилизации боеприпасов; сохранить и подготовить кадры.

РАЦИОНАЛЬНОЕ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ – ПУТЬ К ПРОЦВЕТАНИЮ

Шишелова, Т.И. Самусева М.Н.

Иркутский Государственный

Технический Университет

ОАО «Иркутскэнерго», Иркутск.

Экологическая и экономическая целесообразность и необходимость повторного и многократного использования природных ресурсов путем вовлечения части отходов производства и потребления в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья (материалов) доказана многолетней практикой во многих странах мира.

Повышенный интерес к использованию вторичных материалов в развитых странах мира определяется наряду с экономическими соображениями также и жестким экологическим законодательством в отношении переработки отходов производства и потребления.

В послании президента РФ Федеральному собранию РФ от 26 апреля 2007 г. сказано, что Россия обладает крупнейшими запасами угля. Поэтому акцент должен быть сделан на увеличении доли угольной генерации нового поколения. Это в свою очередь повлечет увеличение образования отходов от сжигания угля на теплоэлектростанциях.

Угольные ТЭС преимущественно в Восточной Сибири. Использование вторичных материалов в промышленности, а именно золошлаковых материалов (ЗШМ) ТЭС, по ряду причин можно выделить в отдельную национальную программу, особенно в Сибири.

В послании президента РФ Федеральному собранию РФ от 26 апреля 2007 г. также сказано, что в стране вплотную встает вопрос о принятии долгосрочной стратегии массового строительства жилья для всех категорий граждан. А также комплекс смежных вопросов – градостроительной политики, использования энергосберегающих и ресурсосберегающих технологий, стратегии развития строительной отрасли в целом.

Золошлаковые отходы ТЭС - это твердые продукты сгорания углей, образующиеся в топке в результате термообработки исходной минеральной части топлив. Последняя на 85-95% состоит из глинистых минералов, аргиллитов, алевролитов, т.е. из тех же осадочных пород, которые составляют среду обитания человека. Остальные 5-15% - соединения главным образом железа, кальция и микроэлементов.

Рядом исследований установлено, что из исходных минеральных компонентов при

сжигании углей с кислым составом золы образуются золошлаки, состоящие из следующих компонентов:

- породообразующих минералов ($C_{по}$), прошедших термическую обработку в топке котла;
- алюмосиликатов кальция (C_{CAS}) при содержании в ЗШО кальция существенно выше, чем в почвах;
- оксидов железа (C_{Fe}), образующихся в результате выгорания и термообработки железосодержащих минералов, которые в исходном топливе могут находиться в виде колчедана (FeS_2), пирротина (FeS), сидерита ($FeCO_3$), лимонита ($HFeO_2$) и др.;
- $CaSO_4$ - ангидрита (C_s), который образуется в топочной камере при взаимодействии части кальция, содержащегося в золе, с серой топлива;
- углерода (C_c), который является продуктом неполного сгорания угольного вещества;
- микроэлементов $C_{мэ}$;
- шлака $C_{шл}$ (в котлах с жидким шлакоудалением).

В топках с твердым шлакоудалением шлака образуется мало, около 5%, и вещественный состав его практически тот же, что и золы, улавливаемой в золоулавливающих устройствах. Этот шлак отличается от летучей золы в основном тем, что он более крупный, т.к. в нем присутствуют спеченные частицы золы и более тяжелые частицы вмещающих пород. Учитывая его небольшое количество, при оценке состава золошлаковых отходов от котлов с твердым шлакоудалением нет необходимости рассматривать этот шлак как самостоятельный компонент отходов.

В общем виде компонентный состав золошлаков равен:

$$C_{по} + C_s + C_{CAS} + C_c + C_{Fe} + C_{шл} + C_{мэ} = 100\%$$

Объемы накопленных золошлаковых материалов соответствует крупным техногенным месторождениям, на разработку которых не нужны крупные инвестиции. Только в ОАО «Иркутскэнерго» накоплено около 80 млн. тонн, и каждый год добавляется около 1,5 млн. тонн ЗШМ.

Территориально золоотвалы располагаются в рамках муниципальных образований: Иркутск, Ангарск, Братск, Усолье-Сибирское, Саянск, Зима, Шелехов, Усть-Илимск.

Золошлаковые материалы, как правило, размещены вблизи крупных городов, где в больших количествах требуется строительные материалы.

По своему физико-химическому и агрегатному состоянию золошлаковые материалы являются уникальным ресурсом (материалом) для полезного использования в различных отраслях с получением значительных экологических эффектов.

Золошлаковые материалы (ЗШМ) могут неограниченно использоваться как добавки и наполнители при производстве широкого спектра строительных материалов: цемента, бетонов, растворов, кирпича и т.д. Они хорошо себя зарекомендовали при укладке в земляное полотно автомобильных дорог. Определенную ценность ЗШМ имеют в сельском хозяйстве при производстве

удобрений. Очень перспективной является глубокая (комплексная) переработка ЗШМ.

Требования санитарии, включая радиологический аспект, ЗШМ полностью обеспечивают.

Основными углями, сжигаемыми на ТЭЦ ОАО «Иркутскэнерго» являются черемховский, жеронский каменные угли, азейский, мугунский, тулунский и ирша-бородинский бурые угли.

Состав золы и золошлаковых отходов азейского угля

Наименование показателя	A ^d , %	П.п. п %	Элементный состав, масс.%								
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
Зола-унос min	13.4	-	46.2	0.7	20.9	11.3	9.8	3.2	0.7	0.2	7.0
Зола-унос max	26.3	-	52.8	1.2	31.1	5.4	3.7	1.7	1.7	0.1	2.3
ЗШС min		4.8	52.0	0.5	25.8	12.4	5.5	1.7	0.7	0.3	1.1
ЗШС max		2.6	65.3	0.6	22.8	4.8	3.7	1.0	1.1	0.5	0.2

Состав золы и золошлаковых отходов черемховского угля

Наименование показателя	A ^d , %	П.п. п %	Элементный состав, масс.%								
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
Зола-унос черемховского угля, min	19.5	0.1	55.0	0.3	20.0	5.0	3.2	2.0	0.9	0.1	0.2
Зола-унос черемховского угля, max	34.0	1.4	61.5	0.5	24.7	7.2	2.3	1.8	1.4	0.1	0.5
ЗШС черемховского угля, min		10.9	61.6	0.5	23.5	7.0	2.7	1.8	1.4	0.1	1.4
ЗШС черемховского угля, max		9.1	63.0	0.7	23.0	5.8	3.8	2.0	1.1	0.1	0.5

Состав золошлаков от сжигания мугунского, азейского, черемховского углей

Наименование показателя	A ^d , %	П.п. п %	Элементный состав, масс.%								
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
Зола-унос min	15.8	0.6	44.4	0.8	33.6	4.2	8.4	1.1	0.7	0.1	6.7
Зола-унос max	23.1	9.1	57.8	0.7	28.0	6.6	3.6	1.7	1.0	0.1	0.5
ЗШС min		1.2	47.5	0.3	31.4	12.3	2.0	4.6	0.4	0.2	1.3
ЗШС max		0.9	60.3	0.7	27.3	5.4	3.3	1.7	1.1	0.1	0.1

Состав золошлаков от сжигания ирша-бородинского угля

Наименование показателя	A ^d , %	П.п. п %	Элементный состав, масс.%								
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
Зола-унос min	6.0	1.0	32.9	0.1	6.5	12.2	36.5	7.2	0.1	0.4	0.1
Зола-унос max	11.0	-	46.8	0.6	12.9	7.9	25.8	5.0	0.5	0.5	-
ЗШС min			52.4	0.4	10.8	10.0	20.4	4.6	0.5	0.2	0.7
ЗШС max			52.7	0.6	14.3	7.5	18.7	3.7	0.5	0.2	1.8

Состав золошлаков от сжигания жеронского угля

Наименование показателя	A ^d , %	П.п. п %	Элементный состав, масс.%								
			SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	K ₂ O	Na ₂ O	SO ₃
Зола-унос min	19.1		54.5	1.0	25.7	6.9	4.9	1.6	0.9	0.2	4.3
Зола-унос max	22.3		58.4	0.8	26.2	5.8	4.8	2.1	1.7	0.5	-
ЗШС		5.4	55.4	1.0	21.4	6.8	10.2	2.9	0.9	0.3	1.1

ОАО «Иркутскэнерго» разработана и претворяется в жизнь целевая программа на период до 2010 г по утилизации продуктов сжигания энергетических углей.

Применение золы в качестве минеральной добавки при изготовлении бетонных и железобетонных конструкций и изделий является непременным атрибутом современной технологии бетона. Наряду с «эффектом наполнителя» зола, благодаря «шарикоподшипниковому эффекту», способствует повышению удобоукладываемости и плотности бетонной смеси, а её пуццолановые свойства способствуют дальнейшему повышению прочности и долговечности затвердевшего бетона. Посредством добавления оптимального количества золы может быть повышена прочность свежеспробованного бетона из полусухой бетонной смеси при изготовлении дорожных камней и железобетонных труб и распалубочная прочность бетона при производстве железобетонных конструкций и изделий.

При производстве бетонных изделий из легкоуплотняемого и самоуплотняющегося бетона большое значение имеют реологические свойства золы, особенно высокая тонкость помола, выгодное фракционирование и шарообразная форма её частиц. Посредством оптимизирования золосодержащих бетонных смесей, становится возможным предложить производителям бетонных и железобетонных конструкций и изделий экономичные составы бетонов. Использование золы ведет к улучшению технических и экономических характеристик бетонных и железобетонных конструкций и изделий.

Использование добавок-модификаторов позволяет получать высокопрочные и высококачественные бетоны.

Под высокопрочными бетонами Международная организация по строительству подразумевает бетоны, имеющие прочность на сжатие в цилиндрах 60-130 МПа. Под высококачественными бетонами – бетоны с высокими эксплуатационными свойствами при водовязущем отношении менее 0,4.

Подобные бетоны широко применяются в строительстве Японии, Норвегии, США, Франции. К неперенным достоинствам таких бетонов относят улучшенную удобоукладываемость, перкачиваемость и прочность.

Основные области их применения: высотное строительство, электростанции, морские гидротехнические сооружения, дорожные покрытия.

Современный зарубежный опыт производства высокопрочных бетонов показывает широкое применение тонкодисперсных комплексных органоминеральных добавок. Микрокремнезем, металлургические шлаки, зола-унос, гидроксид алюминия в комплексе с суперпластификаторами произвели переворот в технологии получения высокопрочных супербетонов. Но, несмотря на все положительные характеристики микрокрем-

незема, его стоимость сравнима со стоимостью самого цемента, а в зависимости от условий поставки может превышать последнюю в несколько раз. Сегодня важен поиск многотоннажных минеральных добавок, в том числе и техногенного происхождения, которые в комплексе с суперпластификаторами позволяют повысить физико-технические свойства бетонов.

В качестве модифицирующей добавки для использования в цементных топпингах (упрочненных верхних слоях в промышленных бетонных полах) используется гранулированный шлак, получаемый на ТЭЦ-6 ОАО «Иркутскэнерго» и реализуемый ЗАО «Иркутскзолотпродукт».

Актуальной является проблема строительного кирпича с улучшенными теплофизическими свойствами. Целесообразно создание производства строительного теплоизоляционного кирпича непосредственно в регионах — потребителях этой продукции.

Предпосылками к этому решению является то обстоятельство, что на тепловых электростанциях, сжигающих каменный уголь, в качестве отходов образуются материалы, которые могут служить основными сырьевыми компонентами при изготовлении строительного теплоизоляционного кирпича. К их числу относятся алюмосиликатные полые микросферы, содержащиеся в золе-уносе и накапливающиеся на гидрозолоотвалах в большом количестве, исчисляемом десятками тысяч тонн. Этого объема вполне достаточно для организации промышленного производства, которое удовлетворило бы потребности региона в изделиях, обладающих достаточно высокими теплоизоляционными свойствами. Кроме того, использование зольных отходов улучшает экологическую обстановку вблизи золоотвалов, так как микросферы, накапливающиеся на их поверхности, легко разносятся ветром на большие расстояния.

Исследования показали перспективность использования легкой фракции золы-уноса (микросфер) в качестве легких заполнителей для изготовления строительного теплоизоляционного кирпича. Летучая зола после сжигания каменного угля содержит некоторое количество пустотелых сферических частиц. Содержание полых микросфер в золе-уносе на различных ТЭС исчисляется от десятых долей процента до нескольких процентов.

Размер зольных микросфер изменяется от 50 до 400 мкм, основное содержание имеют микросферы размером 100—200 мкм. Насыпная плотность микросфер равна 320—400 кг/куб. м. Коэффициент теплопроводности при 25 °С равен 0,09—0,11 Вт/(м °С). Цвет микросфер — светлосерый.

К примеру, содержание естественных радионуклидов в зольных микросферах ТЭЦ ОАО «Иркутскэнерго» значительно ниже предельно допустимых значений для материалов 1 класса по

радиационному качеству, равных 370 Бк/кг — такие материалы могут использоваться в строительстве жилых и общественных зданий без каких-либо ограничений.

Технико-экономические разработки показали возможность и экономическую целесообразность организации промышленного выпуска строительного теплоизоляционного кирпича на основе зольных микросфер. Технология его изготовления во многом совпадает с технологией производства бетонных изделий. Поэтому выпуск теплоизоляционного кирпича без больших капитальных затрат можно организовать, используя существующие производственные мощности строительной индустрии, которые в настоящее время мало загружены.

К сожалению, использование золошлаковых материалов в России (особенно в Сибири) находится на недопустимо низком уровне, хотя в стране зарегистрировано более 300 патентов на использование такого материала, разработаны десятки нормативно-технических документов и есть реальные примеры масштабного их применения за рубежом. Основными причинами такого положения дел являются низкая стоимость природных ресурсов, низкая плата за размещение отходов, недостаток во многих регионах квалифицированных технологов, неравномерность в течение года получения сухой золы уноса, имеющих более высокие качественные характеристики против гидратированной золошлаковой смеси с золоотвалов. Основной спрос на золу уноса приходится на летний строительный пик, тогда как образуется золы уноса преимущественно в зимний отопительный сезон).

Несмотря на объективные трудности, экономии 10-20% цемента можно достичь быстро и без больших инвестиций. Для этого есть все предпосылки: имеется нормативно-техническая документация, например ГОСТ 25818-91 «Золы

тепловых электростанций для бетонов» ГОСТ 25592-91 «Смеси золошлаковые тепловых электростанций для бетонов», ГОСТ 25094 – 94 «Добавки активные минеральные для цементов», ВН-185-75 «Технические указания по использованию зол уноса и золошлаковых смесей от сжигания различных видов твердого топлива для сооружения земляного полотна и устройства дорожных оснований и покрытий автомобильных дорог».

Для увеличения масштабов использования золошлаковых материалов в строительной индустрии и других отраслях необходимы:

- подготовка квалифицированных кадров, так как в период кризиса в строительстве сменилось поколение технологов и технологий. В большинстве своем утерян опыт прошлых поколений в использовании золошлаковых материалов. Нужно активное участие научных учреждений в повышении квалификации технологов по бетону, производству керамического кирпича, ячеистого бетона и других материалов;

- государственная поддержка использования вторичных материалов в промышленности, система поощрения предприятий, использующих вторичные материалы. Поощрение возможно как материальное в виде налоговых льгот, предоставляемых предприятиям, выполняемым государственные заказы, так и моральное. Страна должна знать, кто помогает сохранять качественную среду обитания человека, кто наводит экологический порядок в нашем общем доме;

- использование регионального административного рычага: при отводе земли под новые карьеры инертных материалов или расширение действующих строго предусматривать технически и экономически обоснованное использование имеющихся в наличии альтернативных ресурсов - золошлаковых материалов.

Экономические науки

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Амиралиев М.Г., Борисова Л.А.

*Дагестанский государственный технический
университет, Махачкала, Россия*

Необходимой основой развития новых отраслей национального хозяйства являются научные исследования, причем не только прикладные, но и фундаментальные. Освоение достижений научно-технического прогресса, с одной стороны, требует четко согласованных действий многих участников этого процесса, концентрации сил и ресурсов, что способствует образованию новых

форм кооперации труда, с другой стороны, постоянно расширяются средства и возможности быстрого воспроизводства. При этом с ростом масштабов научно-технической деятельности в сфере производства растет объем работ, связанный с взаимодействием различных экономических субъектов. Другими словами, именно развитие научно-исследовательской деятельности способствует объективному сближению субъектов производства: предприятий, научно - исследовательских институтов, высших учебных заведений, проектных организаций, конструкторских бюро и способствует развитию общественных отношений.

Наука является не только производством знаний, но и их практическим использованием.

Поэтому в современных условиях возрастает значимость взаимосвязи научных исследований, разработок и производства, которые определяются как научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на предприятии (отрасли, производстве определенного продукта). Особенностью таких научных исследований и разработок является то, что они, оставаясь частью науки, одновременно являются функциональной формой материального производства.

Взаимодействие между наукой и производством проявляется в процессе реализации научных достижений. Инновационные процессы в современных условиях осуществляются непрерывно и производство должно быть готовым к таким изменениям.

Современная экономическая ситуация в России в настоящее время отличается спадом промышленного производства наукоемкой продукции. Кризис общества и экономики привел к резкому сокращению количества заказов на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, увеличению оттока кадров из научной сферы. Это привело к частичному или полному распаду научно-технического потенциала многих производственных предприятий, который формировался на протяжении многих лет. Однако преобразования экономики, направленные на формирование потребительского рынка и прогрессивной структуры производства и потребления, возможны только при активизации научно-исследовательской деятельности, внедрении крупных изобретений и фундаментальных новаций в ведущих и приоритетных отраслях экономики. Отсутствие такой научно-технической политики на протяжении многих последних лет отразилось на функционировании и развитии почти всех производственных предприятий, что, в свою очередь, явилось тормозом для создания и развития базы для проведения эффективных структурных преобразований экономики страны.

В самом общем виде научно-исследовательская деятельность – это деятельность отдельных людей, коллективов, направленная на разработку и реализацию новых технологических процессов, оборудования, товаров с новыми качествами. При этом ее можно рассматривать в двух направлениях: научно-технические разработки и научно-технические инновации, которые реализуются на промышленном предприятии.

Формирование подразделений и структур НИОКР на предприятиях, в корпорациях и др. объединениях связано с рядом трудностей и проблем, которые возникают как на микро-, так и на макроуровне.

Прежде всего, одной из основных проблем, являющихся тормозом для развития НИОКР в производстве, является отсутствие механизма управления этими процессами на уровне предприятия. Такое положение объясняется тем, что

на уровне предприятий, регионов, государства отсутствует государственная инвестиционная политика, которая была бы направлена на разработку эффективных механизмов стимулирования развития научно-исследовательской деятельности на предприятиях. У предприятий отсутствуют инвестиции для формирования и проведения исследовательских и конструкторских работ по внедрению новаций, необходимых для производства конкурентоспособной продукции на мировом рынке. С другой стороны, многие предприятия обладают устаревшими основными фондами, а экономический механизм, обеспечивающий их ликвидацию и приобретение нового оборудования, отсутствует.

Другой проблемой является отсутствие деловой этики и низкая культура предпринимательства, нерешенность правовых вопросов, случаи игнорирования законодательства, необязательности выполнения договорных отношений, низкая платежеспособность заказчиков, потребителей, отсутствие финансирования, высокие кредитные ставки, информация и др. Такая ситуация может измениться к лучшему только в том случае, если возрастет тенденция к использованию передовых отечественных технологий для повышения уровня конкурентоспособности продукции, что в свою очередь приведет к активизации и востребованности научных исследований и разработок. Однако, в условиях вытеснения отечественных производителей с рынка России зарубежными фирмами, осуществление финансирования НИОКР собственными средствами предприятий практически невозможно.

В качестве источников финансирования НИОКР теоретически могут быть использованы следующие источники: федеральный бюджет; различные формы инвестиционного сотрудничества; выпуск и продажа акций; участие в инвестиционных конкурсах Минэкономики РФ и отраслевых министерств; льготные государственные кредиты; кредиты зарубежных банков на реструктуризацию производства; самофинансирование за счет прибыли от реализации продукции или эффективного инвестиционного проекта. Почти все указанные источники финансирования являются новыми формами в деятельности предприятий и еще не освоены ими в создавшихся сегодня условиях хозяйствования, т.к. возможности федерального бюджета ограничены, не созданы фонды в регионах (бюджетные и внебюджетные) для содействия активизации научных и опытно-конструкторских разработок. Даже уже созданные негосударственные инвестиционные фонды, такие, как Российский фонд технологического развития (РФТР) и фонд содействия малых форм предпринимательства в научно - технической сфере (ФСМП) пока не в состоянии исправить создавшееся положение в финансировании НИОКР предприятий промышленного производства из-за нерегулярности поступлений средств в эти

фонды, вследствие чего их деятельность на данном этапе развития экономики не эффективна. Многие специалисты видят выход из этой ситуации в использовании зарубежного опыта по реализации совместных проектов (кооперативных), финансируемых за счет различных источников, в результате чего снижается степень риска для каждого отдельного инвестора.

Другой проблемой спада научно-исследовательской деятельности предприятий и организаций является сокращение интеллектуальных и человеческих ресурсов в научной сфере, связанное с миграцией ученых по различным причинам в другие государства. Произошло сокращение численности персонала научных подразделений промышленных предприятий, которое наблюдается во всех отраслях промышленности, но в различной степени. В некоторых случаях это может быть оправдано из-за низкой рентабельности их деятельности в области создания новых разработок и их внедрения в производство. Данная ситуация предопределяет необходимость проведения анализа эффективности деятельности подразделений НИОКР и направлений их деятельности для определения приоритетных.

Все указанные выше проблемы связаны с основной проблемой – отсутствием организационно-экономического механизма управления НИОКР промышленных предприятий, формирование которого должно осуществляться на федеральном и региональном уровнях. Это говорит о том, что каждому региону и каждому предприятию требуется обоснованный выбор наиболее целесообразных научных исследований и разработок, имеющих перспективу развития, для реализации которых необходимо создание соответствующих региональных инфраструктур.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Уткин Э.А., Морозова Н.И., Морозова Г.И. Инновационный менеджмент. – М.: АКАЛИС, 1996.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Амиралиев М.Г., Борисова Л.А.

*Дагестанский государственный технический
университет, Махачкала, Россия*

Специфика научного труда и сущность научно-исследовательской деятельности служат основой представления об эффекте, который состоит из отдельных элементов, взаимосвязанных, взаимодополняющих и взаимовлияющих друг на друга.

Так, социальный эффект проявляется в улучшении условий труда, улучшении экологиче-

ских условий, повышение имиджа предприятия и т.д.

Научно-технический эффект отражает увеличение информации для внутрифирменного потребления, а также возможность использования результатов выполняемых исследований в других научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

Экономический эффект НИОКР характеризуется выраженной в стоимостных показателях экономией живого и овеществленного труда в общественном производстве, полученной при использовании результатов НИОКР, в сопоставлении с затратами на их достижение. Экономический эффект НИОКР может проявляться и в возможности использования его в качестве товара потребителем. Это возможно при взаимодействии результатов исследований и разработок с другими факторами производства (капиталовложения, рабочая сила и т.д.).

Многоцелевой характер НИОКР выражается в том, что все виды эффекта исследований и разработок многочисленны, разнородны и комплексны. Каждый из видов эффекта НИОКР, в свою очередь, подразделяется на ряд частных составляющих, что связано со спецификой результатов научного труда. Результаты НИОКР могут быть представлены в виде: научных данных о новых процессах, явлениях, закономерностях, новых методов и принципов исследования; проектной и конструкторской документации; изготовления лабораторных и опытных образцов; усовершенствования и создания новых технологических процессов; технической и нормативной документации; внедрения в производство новой техники; прочих результатов.

Полученный в ходе выполнения НИОКР результат в значительной степени определяет и вид эффекта, имеющий основное значение для оценки данного исследования.

В условиях рыночной экономики большую значимость приобретает влияние на эффективность научных исследований и разработок инвестиционных ресурсов, т.к. результаты НИОКР выступают как компоненты инновационной деятельности. Поэтому развитость инновационных и инвестиционных инфраструктур является основным фактором, влияющим на механизм повышения эффективности НИОКР в практической деятельности предприятий.

Анализ научной, научно-технической деятельности показал, что ее эффективность зависит и от факторов государственного характера, влияющих на развитие фундаментальной науки, отраслевой науки, механизма и технологии развития НИОКР, создания инновационных инфраструктур. В отношении научно-исследовательской деятельности должна быть сформулирована единая государственная политика, объединяющая интересы отраслей, регионов и предприятий. При этом основной акцент должен

быть сделан на региональном аспекте развития НИОКР в производстве с учетом особенностей региона, производственных предприятий и научных организаций.

Успешное развитие НИОКР в производстве зависит также от информационного обеспечения, адекватно отражающего действительные процессы, происходящие в научно-технической сфере во всем мире. Необходимо создание информационных инфраструктур (информационных банков, сетей) и свободный доступ к ним. В настоящее время, как показал проведенный анализ, информационный обмен между участниками НИОКР на уровне предприятий, отрасли, регионов находится на крайне низком уровне. Поэтому осознание значения фактора активизации информационного обмена поможет принять решения о создании технополисов, технопарков и других структур, позволяющих обмениваться информацией ученым различных отраслей. На данном этапе развития экономики доступ ученым в мировую информационную сеть остается ограниченным, что не способствует активизации научно-исследовательской деятельности лицам, заинтересованным в этом. Особенно актуальным этот процесс является для предприятий, внедряющих новые технологии и стремящихся адаптироваться к новым условиям хозяйствования.

Таким образом, можно констатировать, что на предприятие, как систему сложную, действует группы факторов внешнего и внутреннего характера, как и причины низкого технологического уровня экономики, которая в настоящее время находится в детерминированном состоянии. Это произошло вследствие перераспределения интеллектуального потенциала общества, не эффективного механизма реализации новых технологий в системе управления.

К внутренним факторам, влияющим на научную и исследовательскую деятельность на уровне предприятий и отраслей можно отнести следующие: производственные, организационные, коммерческие, управленческие, коммуникативные, культурные.

Производственные факторы формируют характеристики производства, ресурсную и технологическую его гибкость, что оказывает непосредственное влияние на коммерческую, финансовую и научно-исследовательскую деятельность.

Организационные факторы обуславливают создание условий для успешной деятельности в сфере НИОКР. К ним относятся: увеличение ответственности при принятии решений о тематике новых исследований и разработок; инициатива в подборе надежных партнеров и инвесторов НИОКР; стремление к расширению научных и деловых связей для удовлетворения целей предприятия и потребителей; более полное использование научно-технического и интеллектуального потенциала персонала и опыта научно-исследовательских организаций и предприятий.

Коммерческая деятельность играет большое значение в настоящее время для развития инновационной и исследовательской деятельности, т.к. научные труды, разработки, конструкторская документация, с одной стороны, обеспечивают выпуск разнообразной конкурентоспособной продукции, а, с другой стороны, сами могут являться предметом коммерческих сделок. Сами же научно-исследовательские подразделения, обладающие значительным интеллектуальным потенциалом, могут заключать договорные отношения с различными организациями промышленного и непромышленного значения любой формы собственности. Все перечисленные факторы взаимосвязаны на уровне предприятия. Факторы финансового обеспечения НИОКР также имеют решающее значение для их активизации, т.к. поиск и сочетание различных финансовых источников обеспечивает гибкость, адаптивность и жизнеспособность созданной системы НИОКР на предприятии. Обеспечить нормальное и эффективное функционирование системы могут коммуникативные процессы, заключающиеся во взаимодействии предприятия с внешней средой на основе формирования сети коммуникативных каналов для сбора, систематизации и анализа информации. Коммуникативные взаимосвязи оказывают значительное влияние на успех деятельности предприятия в области освоения новых технологий и разработки новых видов продукции.

Для функционирования производственного предприятия в области освоения новых производств необходимо эффективное управление, которое требует четкого представления о функциях коллектива предприятия, отдельного сотрудника в этой сфере деятельности. В этой связи согласованность действий сотрудников предприятия – одно из необходимых условий эффективного управления, зависящего от уровня организационной культуры, соответствия организационной структуры целям предприятия, в которой подразделение НИОКР занимает достойное место.

В новых условиях хозяйствования, когда резко возросла роль экологических факторов, влияющих как на внутреннюю, так и на внешнюю среду, возникает необходимость выделения их в качестве приоритетных при планировании НИОКР и инновационных процессов.

Функционирование предприятий осуществляется в условиях интенсивной конкуренции, от которой в первую очередь зависит продолжительность экономического жизненного цикла определенной продукции, что влияет на ограничение возможностей предприятия в области стратегического планирования. Проблема увеличения жизненного цикла продукции, влияющая на устойчивость предприятия в условиях риска и неопределенности рынка, может быть решена с помощью активизации научно-исследовательских и опытных работ в этой сфере на основе методов системного моделирования. Иначе говоря, каждое

предприятие должно иметь возможность научной постановки своих целей и организации процесса их реализации. Только такой подход, на наш взгляд, позволит предприятиям повысить уровень производства, уровень эффективности НИОКР и выпускать на рынок конкурентоспособную продукцию. В этом отношении решающим фактором активизации НИОКР является управленческий, который может влиять на формирование и выбор стратегии научно-технического развития предприятия, региона. Причем, немаловажным является и региональный аспект управления развитием, который нельзя игнорировать, т.к. это может привести к отрицательному влиянию на отраслевую деятельность, негативному влиянию на объективность определения приоритетных направлений НИОКР и НТП, к трудностям в решении межотраслевых региональных проблем. Поэтому регионам необходима собственная научно-техническая политика, в основе которой лежат цели повышения качества научных исследований и совершенствования организации науки и научного обслуживания, координации научных исследований и разработок, выполняемым в отраслевых и научно-исследовательских институтах для создания и освоения новых технологий с учетом региональных особенностей развития производства.

БЮДЖЕТ РАЗВИТИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ИНВЕСТИТОРОВ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Бакиева А.А.

*Санкт-Петербургский Государственный
Университет Информационных Технологий,
Механики и Оптики
Россия, г. Санкт-Петербург*

Государственные гарантии рассматриваются многими инвесторами как наиболее предпочтительная форма государственной поддержки. В соответствии с разработанными условиями эти гарантии не будут охватывать всей суммы риска, но в отношении определенной части его предусматривается возврат ресурсов в случае срыва высокоэффективного инвестиционного проекта прошедшего сертификацию, по не зависящим от инвестора причинам. Инвестор, в свою очередь, должен представить встречные гарантии обязательства, включая залоговые. За счет бюджетных и внебюджетных источников намечается создание Фонда государственных гарантий высокоэффективных проектов на основе организации залоговой системы, отвечающей требованиям мирового уровня. Однако такое стимулирование инвестиционной активности со стороны РФ нашло отражение лишь на международном уровне.

Важное значение имеет такой инструмент государственной поддержки инвесторов, как бюджет развития. В нем сосредоточена только часть ресурсов, выделяемых государством на инвестиционные цели. Финансовые ресурсы, необходимые для выполнения государством социальных обязательств, строительство социально значимых и дорогостоящих инфраструктурных объектов, обслуживание технически сложных систем (атомные электростанции, авионавигация и т. п.), обеспечиваются по обычной схеме через текущий бюджет.

Построение бюджета развития базируется на следующих основных положениях:

- использование заемных средств для финансирования инвестиционных проектов, эффективность которых гарантирует возврат заемных средств;
- отделение финансирования исполнения бюджета развития от текущего бюджета;
- гарантирование непрерывности финансирования;
- создание механизма реализации бюджета развития, позволяющего индуцировать инвестиции через механизм гарантий, предоставляемых на конкурсной основе инвестором в пользу кредитующих банков, и путем наделения органа управления бюджетом развития собственными средствами.

Источники формирования бюджета развития:

- связанные иностранные инвестиционные кредиты под гарантии Правительства РФ. При связанном кредитовании государство не переводит заемщику бюджетные средства, а оплачивает товары и услуги, требуемые для реализации проекта, на условиях тендера среди поставщиков;
- средства из источников внутреннего заимствования на инвестиционные цели.

Эффективность средств бюджета развития обеспечивается конкурсным отбором финансируемых проектов и надежностью вложения финансовых средств. Реализация бюджета развития осуществляется на основе принципа проектного финансирования.

Государство за счет средств бюджета развития дает гарантии коммерческому банку на финансирование инвестиционного проекта в размере до 40% ссужаемых инвестору средств. Такое ограничение предопределяется необходимостью адекватной ответственности банка за выбор клиента и проверку экономической эффективности проекта. Проводимая государством политика по внедрению бюджета развития и последовательное снижение ставки банковского кредита позволяют обеспечить рост инвестиций в реальном секторе экономики [1].

Бюджет развития - это финансовая система государства, построенная на привлечении внешних и внутренних ресурсов для финансирования инвестиционных программ; экономическая система постоянного действия, построенная на систематическом возобновлении кредитных ресурсов [2]. Бюджет развития предполагает объемы и направле-

ния инвестиций, обеспечивающие стабильное формирование и расходование федерального бюджета без превышения долговых обязательств над финансовыми возможностями страны.

Объемы бюджета развития определяются Правительством РФ, исходя из потребностей в инвестициях. Бюджет развития и инвестиционная программа рассматриваются Федеральной инвестиционной комиссией и утверждаются ежегодно.

Поддержка со стороны государства может быть оказана российским инвесторам, каждый из которых вкладывает в свой проект собственные средства в денежной форме в размере, как минимум, 20% стоимости проекта. Государство может либо предоставить такому инвестору (по его выбору) кредит по льготной процентной ставке, либо выкупить у него соответствующую часть пакета акций. Размер такой поддержки - от 50% для проектов, реализующих патенты российского происхождения, правом пользования которых обладают российские инвесторы, до 20% для обычных проектов [3].

Принципиальная особенность бюджета развития как источника финансирования капиталовложений в том, что формирование его доходной части не зависит от сбора налогов в силу ее привязки к долговым инструментам правительства. Такого рода займы будут выплачены с доходов от проектов, на финансирование которых они пойдут, и не станут бременем для будущих поколений.

Закрепление за бюджетом развития строго определенных источников доходов позволяет сделать независимым поступление средств в бюджет развития от успеха или неуспеха в сборе налогов и обязательных платежей, исключить расходную часть бюджета развития из секвестра, что повышает надежность непрерывного финансирования проектов, отобранных по конкурсу.

Существенное новшество бюджета развития - механизм гарантий, устраняющий одно из серьезных препятствий для получения долгосрочных кредитов — отсутствие высоколиквидного обеспечения. Для резкого снижения инвестиционных рисков, связанных с вложением крупных средств на длительный срок, государство предоставляет кредитору, вкладывающему в инвестиционный проект 20% средств в денежной форме, гарантию возврата кредитору до 40% не выплаченного ему основного долга [3].

Реализация бюджета развития в экономических системах различного уровня позволит повысить инвестиционную привлекательность экономических систем, увеличить приток капитала в них, что будет способствовать экономическому росту системы, и значит, увеличению благосостояния отдельных граждан.

Развитие реального сектора экономики требует не только краткосрочных, но и долгосрочных вложений, невозможных без законодательства, определяющего национальный правовой режим инвестиционной деятельности и регламентирующего

принципы и механизм взаимоотношений инвесторов с государственными органами, а также с иными участниками экономических отношений и субъектами хозяйствования.

Однако разные реципиенты инвестиций (государственные и частные предприятия), разные источники инвестиций (средства бюджета и собственные средства частных инвесторов), разное происхождение инвестиций (отечественные и иностранные инвесторы), разные цели и способы инвестирования (на кредитной основе и путем вкладов в основной капитал реципиента) - все это затрудняет создание режима инвестиций с помощью однородных правовых механизмов, т. е. в рамках и средствами какой-либо одной отрасли законодательства. Этим объясняются многочисленность и разнообразие правовых норм и актов российского законодательства, регулирующих инвестиционный процесс.

Существующее законодательство, определяющее правовой режим инвестиционного процесса - один из важнейших факторов активизации инвестиционной деятельности. Правовую базу деятельности хозяйствующих субъектов в инвестиционной сфере обеспечивает государство. Оно в лице его органов:

- разрабатывает и принимает законодательные акты, регулирующие инвестиционную деятельность в стране и ставящие субъекты инвестиционного процесса в равные условия;
- определяет права и формы собственности, правила ведения инвестиционной деятельности, устанавливает условия заключения и выполнения контрактов, предупреждает злоупотребления на инвестиционном рынке, обеспечивает защиту инвесторов;
- определяет условия инвестиционной деятельности, но и защищает их, предоставляя такую защиту через суд. Если один из субъектов инвестиционного процесса нарушает контракт, то другой должен иметь возможность обратиться к государству за защитой.

Определение и защита правил инвестиционной деятельности - это не только право, но и обязанность государства. Для контроля за соблюдением законов создаются специальные органы, предупреждающие злоупотребление, обеспечивающие защиту инвесторам, принимающие действенные меры к нарушителям [4].

В развитом рыночном хозяйстве правовая основа инвестиционной деятельности - целостная система взаимодействующих, внутренне непротиворечивых законов, являющихся своеобразным кодексом государственного регулирования инвестиционного процесса. Хозяйственное законодательство должно четко определять права собственности и гарантии соблюдения контрактов, регламентировать деятельность формирующихся инвестиционных институтов, содержать правовые основы по защите прав инвесторов.

Постоянные и существенные изменения в законодательстве оказывают дестабилизирующее

воздействие на инвестиционную деятельность, формируя у инвесторов чувство неуверенности в завтрашнем дне. Обеспечение правовой базы инвестиционного процесса реализуется путем контроля за применением действующего законодательства и внесения в него частичных корректировок. Но прежде чем вносить коррективы в правовые нормы инвестирования, необходимо каждый раз соизмерять предполагаемый положительный эффект от таких изменений с ущербом от действующих норм и правил, что особенно важно для России.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Валлиуллин Х., Шакирова Э.Р. Неоднородность инвестиционного пространства России: региональный аспект // Пробл. прогнозирования. – М., 2004. – Вып.1. – С.157.
2. Инвестиционная деятельность в России: условия, факторы, тенденции / Гос.ком.Рос. – М.: Б.и., 2002. – С.98.
3. Горшенина Н.С., Анчиков Э.В. Управление инвестициями. – М.: Изд-во МГУЛ, 2003, С. 35.
4. Логинов Е.Л. Региональные производственные комплексы и иностранные инвестиции. – М.: Юнити, Закон и право, 2004. – С. 120.

К ВОПРОСУ О ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ТУРЦИИ

Газизова А.И.

*Казанский государственный университет
(Филиал в г.Набережные Челны)
Набережные Челны, Россия*

В соответствии с общеевропейскими интеграционными тенденциями в системе образования Турция ведет широкомасштабные реформы в системе высшего образования. Участие в Болонском процессе требует фундаментального осмысления стратегических результатов, которые могут быть достигнуты в его рамках, и последствий для национальной системы образования стран. Тенденции общественного развития повышают требования к университетам Турции, которые с давних времен всегда были самыми важными учреждениями, влияющими на общество и в то же время зависящими от него. На сегодняшний день главные ожидания от турецких университетов заключаются в следующем:

обеспечить доступ к высшему образованию разновозрастной категории лиц; способствовать региональному и национальному развитию, путем установления прочных связей с обществом; повысить возможности трудоустройства выпускников и нацелить их на практическую деятельность и проведение научных исследований; развивать открытые и прозрачные модели управления; достичь всех поставленных целей путем

постепенного снижения роли общественных структур [1].

Успехи в реализации поставленных задач зависят от продуктивной и эффективной работы университетов, что обуславливает необходимость совершенствования системы управления в образовательных учреждениях. В связи с этим, Турция ищет новые концепции, новые цели и в результате новые формы институционального управления.

Современная система в Турции была установлена после ряда структурных изменений, вследствие принятия главных законодательных преобразований в 1933, 1946, 1960, 1973 и 1981 гг. Все эти законодательные изменения были связаны главным образом с управлением и, особенно с проблемами, связанными с автономией. До 1981г., согласно исследованиям K.Gürüz [2], все учреждения высшего образования в Турции, за исключением Ближневосточного Технического Университета (Middle East Technical University - METU), формировались по оси «государственная бюрократия - академическая олигархия», только METU был ближе к «рынку и обществу» в «Треугольнике Координации B.Clark». В Турции характерными чертами модернизации являлось то, что направлялась она узким кругом лиц, осуществлялась сверху, являлась централизованной и отчуждающей, что означало полный разрыв с заветами интеллектуалов эпохи Танзимата, которые всегда старались оставаться в мире с основными ценностями общества. Тогда это было особенностью систем почти всех Континентальных Европейских стран, которые много лет служили Турции образцом для подражания. Тогда большинство ученых в стране приравнивало университетскую автономию к выборам ректоров и деканов профессорско-преподавательским составом и придавало небольшое значение ответственности и эффективному праву рынка и общества.

В 1981г. по новому закону турецкая Система Высшего Образования перешла от классической Континентальной европейской модели, которая была выбрана в качестве образца в 1933г, к основным принципам англосаксонской Системы управления, где Совет Высшего Образования рассматривается как посреднический орган и ректоры университетов назначаются, а не выбираются. Стало очевидно, что введение представителей рынка и общества, то есть членов - попечителей в структуру управления (управление попечителями), как это было традиционно в англосаксонских странах, и особенно в США, не только вводит стабильность в управление, но и делает учреждения намного более отзывчивыми к рынку и ответственными перед обществом.

Сегодня существующая структура управления высшим образованием в Турции остается крайне централизованной, в частности в вопросах

финансирования университетов, что мешает реализации принципа институциональной автономии, развитию предпринимательского университета, конкуренции учреждений высшего образования между собой и на глобальном рынке высшего образования. Уже многие страны, особенно Швеция, Нидерланды, Испания и Франция, и Япония, Корея и Португалия из-за высокой доли частных учреждений в последних трех странах, уже приняли предпринимательское направление в управлении. Австрия, Дания, Норвегия и Финляндия принимают важные меры в этом направлении. Даже Германия, первый раз в своей истории дала членам-попечителям слово, хотя и косвенное, в решении академических вопросов созданном Совете Аккредитации[3].

Анализ системы управления высшим образованием Турции показывает, что турецкая система во многих отношениях еще отстает от англо-американского типа управления, особенно в вопросах отсутствия членов – попечителей в Совете и нехватке полномочий Совета при распределении ресурсов. Но уже происходит постепенный переход от классической Континентальной европейской структуры к англо-американскому типу управления, где Совет рассматривается как посреднический орган, и ректоры университетов назначаются, а не выбираются. Турецкая система высшего образования во многом похожа на систему мультиуниверситетского городка государственных университетов США, в котором разные типы учреждений от 2-летних колледжей до медицинских центров и исследовательских университетов докторского уровня находятся под управлением одного системного Совета.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Executive Summary – [http:// www. dfes. gov. uk/ bologna/ uploads/ documents/ Turkeys HEstratto2025jan2007Execsumm.doc](http://www.dfes.gov.uk/bologna/uploads/documents/TurkeysHEstratto2025jan2007Execsumm.doc)
2. Gürüz K. The Turkish experience in higher education governance and reform / Paper presented at the International Conference on Higher Education and Scientific Research in Knowledge Based Societies, New Bulgarian University, Human and Social Studies Foundation Sofia and Friedrich Nauman Stiftung, February 24-25, Sofia.
3. Gürüz K. Globalization, Knowledge Economy and Higher Education and National Innovation Systems.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПЕРЕСТРОЙКИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ НА МАРКЕТИНГОВУЮ КОНЦЕПЦИЮ УПРАВЛЕНИЯ

Иванов И.Н.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия*

В современных условиях выживание российских товаропроизводителей определяется их способностью и умением приспосабливаться к требованиям, диктуемым рыночной средой, для чего необходимо кардинальным образом изменить существующую систему управления производством на предприятии, провести серьезные структурные преобразования, создать новый порядок взаимодействия подразделений предприятия, обеспечивающий адекватную реакцию на внешние и внутренние перемены. Это становится возможным благодаря изучению и использованию в практике отечественных предприятий принципов и методов концепции стратегического маркетинга. Возможность регулирования структурных преобразований на уровне предприятия обеспечивается за счет пересмотра стратегии развития предприятия, упорядочения процесса модернизации производства, учета тенденций отраслевого и регионального развития.

О том, что такие преобразования необходимы, свидетельствуют и результаты исследования деятельности промышленных предприятий и организаций региона, проведенные автором. По мнению респондентов, в числе которых выступали как работники управления, так и рядовые сотрудники, изменения в организационной структуре необходимы и возможны – 80,3 %, и такая работа уже идет на 32 % промышленных предприятий.

Концепция стратегического маркетинга основана на системно-ситуационном подходе управления предприятием. Успех предприятия связывается прежде всего с тем, насколько удачно оно приспосабливается к своему внешнему окружению. В результате перехода предприятия на маркетинговые принципы происходит усиление взаимосвязей между функциональными сферами предприятия, меняется их приоритетность и направленность.

Построение подобной системы управления требует «постановки» маркетинга выше всех остальных многоцелевых специальных функций и целевых подсистем. При этом следует отметить, что подобный прямой подход к модификации существующих систем управления предприятием будет формальным до тех пор, пока мы не определим для управления специальные маркетинговые функции, установление которых переносит акценты во всех подсистемах с производства на сбыт, реализацию, продажи. Развитие рыночных

отношений и активизация деятельности предприятия на внутреннем и внешнем рынках неизбежно приводят к переходу от промежуточной маркетинговой модели управления к полной модели интегрированного маркетинга. В дальнейшем служба маркетинга становится центром предприятия и координатором всей коммерческой (маркетинговой) деятельности внутри его, определяющей и научно-техническую, и производственную политику. Как показывает практика, структуру управления предприятием нельзя отнести строго к тому или иному типу, что связано с многообразием условий и целей функционирования организаций. При этом, большинство российских предприятий в своей основе имеют традиционную централизованную линейно-функциональную структуру.

Актуальными, в настоящее время, направлениями совершенствования организационных структур средних и крупных промышленных предприятий являются: интенсификация горизонтальных связей; активизация неформальных связей; переход от пирамидальных к плоским структурам; осуществление децентрализации; включение в основную структуру временных подразделений; использование целевых межфункциональных групп; разукрупнение организационных звеньев и создание небольших полуавтономных и автономных подразделений; создание подразделений, специализирующихся исключительно на развитии нового бизнеса; создание централизованных структурных подразделений по организации и обработке информации; сокращение численности штабных работников; сокращение численности управленческого аппарата на основе компьютеризации управленческих процессов; отход от строгого единоначалия руководства и создание команды высшего руководства; переход к рупповой ответственности работников подразделений за результаты деятельности.

Анализ результатов обследования показывает, что с целью обеспечения решения новых задач, практически на всех предприятиях были внесены изменения и дополнения в Положения об отделах и должностные инструкции. Преобразование организационно-правовых форм предприятий повлекло за собой обязательное создание установленных законодательством органов управления. Однако таким актуальным в рыночных условиях проблемам как повышение гибкости структуры и информационной обеспеченности управленческих решений уделяется недостаточное внимание. В результате исследования выявлено, что 78% обследованных предприятий за последние пять лет осуществили сокращение численности работников, преследующее цель снижение затрат на управление. Для расширения рынков сбыта пять из семи предприятий отреагировали на изменение условий функционирования организацией отдела или группы маркетинга. На большинстве предприятий деятельность по струк-

турному совершенствованию системы управления ограничивалась лишь приведением численности работников в соответствие с разработанными нормативами. При этом, мероприятия по сокращению численности управленческого персонала редко базировались на совершенствовании управленческих процессов и не всегда сопровождались объединением подразделений, что привело к неоправданному снижению диапазона управляемости для руководителя и, следовательно, перерасходу затрат на управление.

Анализируя практику структурных преобразований, необходимо отметить, что мероприятия по совершенствованию организационных, структур предприятий, как правило, отставали от требований изменяющихся условий функционирования и являлись фрагментарными. Это обусловило низкую результативность проводимых структурных изменений. Так, переход на дивизиональную структуру без четкого распределения ответственности за конечные результаты, повлек за собой потери за счет дублирования функций. Создание в рамках старых линейно-функциональных структур отделов маркетинга без использования, матричного построения и комплектование их недостаточно подготовленными кадрами оставляют для многих предприятий открытой проблеме изучения рыночной конъюнктуры и продвижения товаров на рынок.

На основе определенных методологических подходов мы предлагаем организационную структуру предприятия, подразделения которого изначально исполняют маркетинговые функции, взаимовязанные самим процессом управления и управляются директором по маркетингу, позиция которого приоритетна по отношению к позиции любого другого управляющего.

Данная организация работы предприятия позволит четко разработать определенные формы реализации стратегического плана, которые представляют собой основные маркетинговые мероприятия в виде специальных проектов, объединяющих ключевые моменты и показатели функциональных планов, процедур, программ, бюджетов, тесно связанных между собой и взаимодействующих в рамках общего организационного механизма правления производством на предприятии.

Маркетинговую деятельность на предприятии целесообразно начинать с ее организации. В связи с этим можно выделить несколько звеньев организационной системы маркетинга: подразделения по сбору рыночной информации; подразделения по обработке и анализу информации, выработке стратегических альтернатив; подразделения по планированию маркетинга; органы, принимающие решения относительно стратегии маркетинга; подразделения, осуществляющие реализацию маркетинговой стратегии.

Подобная организационная структура не содержит вертикальных прямолинейных связей и

жесткой иерархической подчиненности. Осуществление маркетинговой деятельности требует развития горизонтальных связей между управлениями, отделами, производственными подразделениями. Руководство и координацию маркетинговой деятельности осуществляет вице-президент по маркетингу. Между подразделениями наблюдаются прямые и обратные связи.

Система маркетинговой деятельности должна быть организована таким образом, чтобы выработанные предложения в области стратегии принимали форму реального плана производственно-сбытовых мероприятий, подготовленный план стратегии маркетинга включается в общий план предприятия и составляет его основу, так как именно он закладывает главные критерии и направления производства и сбыта.

Предложенная нами организационная структура осуществления маркетинговой деятельности представляет собой не единственный вариант. На крупных предприятиях, подразделения, отвечающие за отдельные рынки сбыта, могут готовить предложения по стратегии, а затем эти предложения обобщить в отделе сбыта или планирования.

На малых и средних предприятиях группы маркетинга можно не выделять. Проект стратегии готовит персонал отдела сбыта. Для выработки долгосрочной стратегии предприятие может прибегнуть к услугам платных маркетинговых организаций.

При этом, основной и единственной целью маркетинговых подразделений (групп, подгрупп, отделов и т.д.) предприятия остается выработка таких оптимальных стратегий и планов маркетинга, которые бы обеспечивали наилучшее удовлетворение запросов покупателей на рынке при повышении прибыльности собственной деятельности.

Следует отметить, что работы по совершенствованию организационных структур должны носить комплексный характер. В результате экспертного опроса руководителей было выявлено, что основными факторами, способствующими успешному проведению работ по развитию организационной структуры, явились: настроенный на реформы высший руководитель, организационный климат, поддерживающий изменения, нахождение предприятия на положении эксперимента, создание при правлении акционерного общества Головного отдела перестройки организации управления, творческий подход работников к решению данной проблемы.

Отрадно, что необходимость серьезных структурных перестроек и недостаточность проведенной работы в этом направлении осознают большинство руководителей высшего звена на исследованных предприятиях. Рейтинг причин, по которым на предприятиях до сих пор не разработаны и не внедрены комплексные проекты по реорганизации организационных структур, пока-

зывает, что основными факторами, препятствующими процессу развития организационных структур, являются отсутствие представления о направлениях развития и опыта проведения данной работы. Некоторыми руководителями отмечалось, что структурной перестройкой просто некому заниматься. Таким образом, организация управления еще не стала повседневной потребностью каждого руководителя.

Исследования, проведенные на предприятиях, позволили автору сделать вывод о том, что ответственность за комплексное решение задач совершенствования организационных структур обычно возлагается на функциональные подразделения, такие, как отделы труда и заработной платы, отделы автоматизированных систем управления, иногда технологические и экономические отделы. Однако, если отдел труда и заработной платы или экономический отдел занимается проблемами совершенствования организационных структур, то ограничиваются решением внутренних вопросов организации аппарата управления с целью повышения его экономичности. Большей же частью, деятельность по развитию организационной структуры на предприятиях носит хаотичный характер и осуществляется на базе субъективного мнения высшего руководства. Как известно, такая практика не оправдала себя в достаточной мере, поскольку в кризисные периоды для предприятий эти отделы подверглись сокращению в первую очередь, точно также как и лаборатории НОТ, ликвидированные на большинстве российских предприятий. В тоже время, в многих крупных корпорациях и сейчас функционируют центральные штабные подразделения, которые занимаются вопросами перспективного планирования организационных структур, определением целесообразных пропорций в использовании принципов централизации и децентрализации в управлении, разработкой гибких организационных механизмов, способных быстро перестраиваться под влиянием изменений технических, коммерческих и прочих условий.

По нашему мнению, важнейшими путями совершенствования деятельности в области развития организационных структур предприятий в настоящее время являются: разработка и активное использование на практике методов анализа и проектирования организационных структур» учитывающих специфику рыночных отношений; реализация на предприятии постоянно действующего механизма, развития его организационной структуры; использование рациональных организационных форм и методов управления при осуществлении структурных изменений, стимулирующих повышение творческой активности работников и снижающих сопротивление изменениям.

Прежде, чем принимать решение о структурной перестройке предприятия, необходимо провести всесторонний анализ сфер деятельности предприятия и оценить готовность предприятий к

внедрению стратегического маркетинга. Систематизация этой деятельности предприятия может рассматриваться как важнейшая задача в рамках решения проблемы адаптации предприятий к сложившимся рыночным условиям.

РЕГИОНАЛЬНАЯ ПАРАДИГМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ РЕГИОНА

Киселева Н.Н., Киселев В.В.

*Филиал ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская
академия государственной службы»
Пятигорск, Россия*

Наиболее распространенные и общепризнанные определения устойчивого развития содержатся в докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» (1986 г.), а также в Декларации Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро (1992 г.). Однако в этих документах дано не столько определение термина, сколько перечисление целей развития цивилизации. Неопределенность трактовки устойчивого развития породило стремление дать определение, которое бы разъясняло, что такое устойчивое развитие, а не формулировало только его цели.

Устойчивое развитие представляет управляемый процесс инновационного воспроизводства факторов производства и материальных благ за счет сбалансированного развития системообразующих элементов социально-экономической системы региона, обеспечивающий его социальный прогресс. В условиях устойчивого развития социально-экономической системы региона каждый цикл, объединяющий фазы производства, распределения, обмена и потребления, пронизан инновациями, поскольку последние создаются не только как продукт цикла, но и участвуют в изменении его функционального содержания и организационной структуры. Претерпевают существенные изменения состав и структура факторов производства. На основе применения материалов и энергосберегающих технологий и инструментов экологической безопасности снижается доля природных ресурсов. На основе автоматизации и компьютеризации обеспечивается экономия исполнительского труда. Возрастает роль и увеличивается доля элементов финансового капитала. На основе расширения инвестиций в развитие творческих способностей людей происходит увеличение доли человеческого капитала как фактора воспроизводственного процесса.

Исходя из методологических принципов марксистской теории воспроизводства, можно выделить три основных типа воспроизводства социально-экономической системы региона:

- простое воспроизводство, в рамках которого количественные изменения региональных

показателей не вызывают качественных преобразований;

- суженное воспроизводство, в рамках которого социально-экономическая система региона деградирует в качественном отношении;

- расширенное воспроизводство, которое, наряду с изменением количественных показателей, обеспечивает формирование качественно новых элементов системы.

Первый тип воспроизводства позволяет рассматривать социально-экономическую систему региона как устойчивую, то есть постоянно воспроизводящую стабильность функционирования экономики. При этом неправомерно в данном случае говорить об устойчивом развитии, так как развитие системы выражается в структурных преобразованиях, новациях.

Второй тип – суженное воспроизводство – свидетельствует о деградации системы, а не ее развитии.

Развитие социально-экономической системы региона происходит лишь в рамках третьего типа – расширенного воспроизводства. Однако такое развитие может носить как устойчивый, так и неустойчивый характер. Достаточно резкие и плохо предсказуемые изменения многих региональных показателей, динамика которых не отвечает нормальному рыночному циклу, свидетельствуют о неустойчивом развитии социально-экономической системы региона. При таком развитии взаимодействие элементов системы противоречиво, несбалансированно и имеет нелинейный, синергетический характер; параметры системы периодически претерпевают изменения в связи с присутствием генетических точек роста отдельных технологических укладов и колебательных процессов с различными фазами и амплитудами при наличии бифуркации, многие процессы лишь частично детерминированы, будущее является неопределенным и непредопределенным. Устойчивое развитие социально-экономической системы региона является динамическим процессом, который характеризуется плавным, монотонным изменением региональных показателей либо их изменением в рамках нормальных рыночных циклов, динамика значений которых достаточно хорошо предсказуема в краткосрочной, а нередко в среднесрочной перспективе. Устойчивое развитие региона может быть представлена как стационарный процесс, т.е. «последовательность сдвигов состояний устойчивого равновесия, происходящих в результате сильных внешних воздействий. Каждый такой сдвиг опосредуется промежуточным состоянием неравновесия, которое сравнительно быстро исчезает»¹. При устойчивом развитии региональной системы происходящие процессы детерминированы, поэтому будущее является вполне определенным.

¹ См.: Костюк В.Н. Нестационарные экономические процессы. – М.: Едиториал УРСС, 2004. – С.10.

По мнению А.И. Татаркина, Д.С. Львова, А.А. Куклина и других устойчивое развитие региона как субъекта специфических социально-экономических отношений, связанных с территориальной организацией общественного производства и представляющих собой особый структурный уровень общенациональной системы производственных отношений, должно означать сбалансирование четырех важнейших групп факторов: социально-политической, правовой, природно-экологической и экономической¹.

Полагаем, что важную роль в устойчивом развитии региона играют также социокультурные факторы, которые включают режим воспроизводства населения (постоянное его возобновление в результате естественного, миграционного (перемещение между регионами) и социального (переход людей из одних социальных групп в другие) движения), определяющий потенциал трудовых ресурсов и демографическую нагрузку. Большое значение имеют трудовые традиции местного населения, его производственный опыт и культура, менталитет, приверженность к определенной структуре потребления материальных и духовных благ.

К определяющим экономическим факторам устойчивого развития социально-экономической системы региона относятся: динамизм и эффективность воспроизводственной структуры региона; состояние производственной и рыночной инфраструктуры; степень пространственной дифференциации территории; глобализация и экономическая интеграция.

Согласно закону сбалансированного природопользования ключевыми экологическими факторами, формирующими процесс устойчивого развития социально-экономической системы региона, являются темпы воспроизводства природных ресурсов, темпы воспроизводства качества среды, ассимиляционный потенциал региона.

Среди политико-правовых факторов устойчивого развития социально-экономической системы региона особого внимания заслуживают геополитическая составляющая регионального развития, эффективность политических институтов и структур гражданского общества, политическая культура, баланс между политическими полномочиями центра и регионов.

ЭТНОЭКОНОМИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЮГА РОССИИ

Киселева Н.Н.

*Филиал ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская
академия государственной службы»
Пятигорск, Россия*

В научной литературе сформировались два подхода к определению категории «этноэкономика». Наиболее распространенным является трактовка этноэкономики как традиционных видов трудовой деятельности, развитых в соответствующих этнических сообществах и тесно связанных с традиционным образом жизни, хозяйственной ориентацией, семейно-бытовым укладом населения на данной территории².

В соответствии с другим подходом выделяются две относительно самостоятельные и в тоже время взаимообусловленные, взаимоувязанные в единой экономической системе составляющие этноэкономики: традиционная, связанная с наследованием этносом типов, форм и способов хозяйствования, и новационная, обусловленная адаптационными способностями этноэкономики в условиях ее включения в глобальные воспроизводственные процессы³.

Данный подход позволяет определить этноэкономику как совокупность отношений, складывающихся в процессе регионального воспроизводства на основе трудовых традиций этноса, его производственного опыта, культуры, менталитета.

Ю.С. Колесников выделяет следующие характерные черты этноэкономики⁴:

- доминирование эмпирического хозяйственно-трудового опыта, передаваемого из поколения в поколение;
- неформальный характер обмена ресурсами и услугами;
- экстенсивный тип занятости с использованием сырьевой хозяйственной инфраструктуры и преобладанием ручного труда;
- регулирование рынка труда преимущественно неформальными институтами;
- низкая социальная и пространственная мобильность населения.

Значение этноэкономики в системе регионального воспроизводства возрастает на периферийных, полиэтнических территориях, среди ко-

¹ Татаркин А.И., Львов Д.С., Куклин А.А., Мызин А.Л., Богатырев Л.Л., Коробицин Б.А., Яковлев В.И. Моделирование устойчивого развития как условие повышения экономической безопасности территории. – Екатеринбург: Изд-во Урал.ун-та, 1999. – С.7.

² См.: Тамбиев А.Х. Регион в системе национальной экономики: экономические модели и механизмы регулирования: дисс. ... д-ра экон.наук. – Ростов н/Д., 2000. – С.134.

³ См.: Кочетов Э. Геоэкономический атлас мира (новейшая конфигурация глобального пространства) // Общество и экономика. – 1999. - №7-8. – С.187.

⁴ См.: Колесников Ю.С. Многоукладность национального хозяйства этноэкономики и процессы ее модернизации // Этноэкономика Юга России: концепции, параметры, механизмы (материалы всероссийской научной конференции). – п.Домбай, 2005. – С.37.

торых особое место отводится Югу России. Республики Юга России можно охарактеризовать как периферийные, преимущественно аграрные, слаборазвитые с доминантой либо значительной долей в демографической структуре местной этнической компоненты. Экономическая динамика этнических регионов Юга России является разнотемпной и в значительной мере разнонаправленной¹.

В последнее десятилетие обрела импульс к расширенному воспроизводству аграрная составляющая этноэкономики. Объем производства сельскохозяйственной продукции, скорректированный с учетом индекса цен, за период с 1996 по 2006 гг. увеличился в Карачаево-Черкесской Республике (КЧР) в 2,8 раз, в Северной Осетии-Алании – в 1,9 раз, в Дагестане и Ингушетии – в 1,7 раз, в Кабардино-Балкарской Республике (КБР) – в 1,2 раза².

О росте этноэкономической составляющей агросферы региона свидетельствует увеличение и без того достаточно большой доли домашних хозяйств в общем объеме производства сельскохозяйственной продукции. Так, доля домашних хозяйств выросла в производстве зерна в Дагестане с 8,3% в 1995 г. до 53,6% в 2005 г., в Северной Осетии-Алании – с 4,1% до 15,1%, в Ингушетии – с 8,2% до 18,2%, в КЧР – с 2,9 до 6,6%, в Адыгее – с 3,3% до 3,7%, в КБР – с 3,0% до 3,3%; в производстве овощей – в Северной Осетии-Алании – с 38,0% до 89,5%, в Ингушетии – с 81,9% до 95%, в Адыгее – с 85,7% до 98,1%, в Калмыкии – с 37,4% до 48,7%³. Значительна доля домашних хозяйств в такой традиционной для народов Кавказа сфере как скотоводство. В 2006 г. доля домашних хозяйств в поголовье крупного рогатого скота составляла в Адыгее – 79,7%, в Дагестане – 79,9%, в Ингушетии – 76,6%, в КБР – 85,1%, в Калмыкии – 50,4%, в КЧР – 83,8%, в Северной Осетии-Алании – 84,9%⁴. Эта отрасль является сегодня одной из наиболее бурно развивающихся в республиках Юга России: темпы роста поголовья скота в 2006 г. по сравнению с 2005 г. колебались в диапазоне от 3,5% в КБР до 27,3% в КЧР⁵.

В период рыночной трансформации отмечается рурализация социума ряда южнороссийских республик: удельный вес сельскохозяйственного населения увеличился к 2005 г. по сравнению с 1990 г. в Дагестане, КБР, Калмыкии, КЧР, Северной Осетии-Алании. В этой связи, характеризуя этноэкономическую специфику Юга России, необходимо отметить, что для воспроизводства этноса южнороссийских республик сфера сельскохозяйственного производства играла и продолжает играть более ощутимую роль в сопоставлении с иными элементами этнической структуры региона (виноделием, производством изделий из шерсти, ковроткачеством и другими).

Таким образом, будучи наиболее устойчивым к различным внешним воздействиям вековым укладом хозяйственной жизнедеятельности, этноэкономика (особенно ее аграрная компонента) в кризисной фазе циклическо-волновой макродинамики выполнила роль амортизационно-буферного, демферного устройства в механизме реформационных преобразований, смягчившего разрушающее воздействие кризисно-деструктивных явлений⁶. Однако сохранение доминанты традиционной составляющей этноэкономики в долгосрочной перспективе приводит к тому, что высокая инерционность воспроизводственной структуры региона не позволяет своевременно реагировать на изменившиеся потребности общества⁷. В конечном итоге, экономический рост вырождается в застой.

Однако попытки модернизации воспроизводственной структуры этнических регионов без учета национальных особенностей в экономической жизни, интересов этноса приводят лишь к масштабным социально-экономическим издержкам. Неэффективность экономической политики, проводимой в целях модернизации полиэтнических регионов, обусловлена недооценкой роли этноэкономики как сегмента национального хозяйства, обеспечивающего относительную экономическую устойчивость этносов⁸.

В связи с этим ключевой задачей развития Юга России является создание институциональных условий по модернизации этноэкономической компоненты и ее интеграции в региональный воспроизводственный процесс. Этому во многом будет способствовать развитие формальных институтов в сфере распределения и обмена ресурс-

¹ См.: Киселева Н.Н., Киселев В.В., Донов Д.Д. Сравнительный анализ степени неоднородности экономического пространства Юга России // Модернизация социоприродо-хозяйственной системы региона в интересах обеспечения экономического роста: Материалы «круглого стола» / Отв. ред. В.Г. Игнатов. – Ростов н/Д., 2006. – С.49-66.

² Рассчитано по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002: Стат.сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – С.475; Социально-экономическое положение Южного федерального округа в 2006 году: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.13.

³ Рассчитано по данным: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: Стат.сб. / Росстат. – М., 2007. – С.532, 537.

⁴ См.: Социально-экономическое положение Южного федерального округа в 2006 году: Стат. сб. / Росстат. – М., 2007. – С.14.

⁵ См.: Там же. – С.14.

⁶ См.: Овчинников В.Н. Циклический рост и этноэкономика как в контексте модернизации // Этноэкономика в модернизационной парадигме развития национального хозяйства: ресурсы устойчивости и резервы адаптивности. – Ростов-на-Дону, 2004. – С.11.

⁷ См.: Киселева Н.Н. Траектории изменения территориально-экономической системы хозяйства // Философия хозяйства. Альманах Центра общественных наук и экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. 2005. №3. – С.74.

⁸ См.: Колесников Ю.С. Этноэкономика в судьбах модернизации Юга России // Экономический вестник Ростовского государственного университета. 2003. Т.1. №2.

сами. Перспективным видится создание региональных и межрегиональных отраслевых кластеров в АПК, ориентированных на максимально полное использование возможностей этноэкономики.

К ОЦЕНКЕ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ КАБАРДИНО – БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ КАК ДЕПРЕССИВНОГО РЕГИОНА

Нагоев А.Б.

*Кабардино-Балкарский государственный
университет, Нальчик*

Комплексная оценка некоторых аспектов социально-экономического положения КБР за 2005-2007 гг. свидетельствует о ее низкой конкурентоспособности, что связана с чрезвычайно низкой эффективностью использования имеющихся в республике разнообразных природно-экологических ресурсов. В результате основные отрасли экономики, дающие 50% оборота приносят в бюджет менее 20% налоговых поступлений. Экономические проблемы республики характерны и для других субъектов Южного Федерального округа.

Отставание КБР в социально-экономическом развитии связана, прежде всего с низкой инвестиционной привлекательностью региона. Сложившаяся структура экономики республики не учитывает природно-климатических особенностей региона, не использует его преимущества и поэтому отличается достаточно низкой эффективностью. Накопившиеся проблемы имеют системный характер и требует целенаправленного решения.

Конкурентоспособность республики по фактическим результатам развития к 2006 году низкая. Так, по оценке современного экономического положения региона в России республика занимает только 73 место. Вместе с тем по оценке инвесторами и экономически активным населением, предпочтительность населения для инвестиций и проживания объем инвестиций на душу населения в млн рублей в КБР занимает 35 почетное место среди 89 регионов. ВРП в расчете на одного занятого в экономике и доля произведенного в республике продукции, поставляемый на экспорт также скромный – 79 место.

Анализ отраслевых тенденций в мире и в России, соответствия им сложившейся структуры экономики КБР, природно-климатических и ресурсных особенностей региона, а также изучения предпосылок ускоренного и устойчивого социально-экономического развития - приводит к выводу, что перспективным направлением деятельности на территории республики можно отнести производство продуктов глубокой переработки

сельско-хозяйственного сырья, спортивно-оздоровительный туризм и высокотехнологическое производство строительных материалов.

Необходимо разработать комплексный план развития КБР, который призван сконцентрировать усилия власти на развитие тех секторов экономики, которые способны выпускать продукты с высокой добавочной стоимостью, обеспечить занятость в них высокую заработную плату и поступления в бюджетную систему Республики адекватного объема налогов. КБР обладает рядом конкурентных преимуществ, на основе которых, может быть создана современная эффективная экономика.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ САНАТОРНО-КУРОРТНОГО И ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОГО КОМПЛЕКСА КБР И КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Нагоев Б.С., Нагоев А.Б.

*Кабардино-Балкарский государственный
университет им Х.М. Бербекова
Институт информатики и проблем
регионального управления
Нальчик, Россия*

Стратегические аспекты социально-экономического развития туристско-санаторной сферы Юга России необходимо рассматривать в комплексе городов курортов минеральных вод (г. Пятигорска, Ессентуков, Кисловодска) с весьма перспективным туристско-рекреационным комплексом Кабардино-Балкарской республики. Развитие выше указанных городов курортов совместно с Нальчикской бальнеологической зоной, а с достопримечательностями туристических объектов таких как Приэльбрусье, Домбай, Архыз, расположенных вокруг и около КБР на расстоянии в 200-259 км, при развитой сети автомобильных дорог, создает большие возможности для развития и использования туристской и санаторной индустрии и как следствие всей экономики региона.

Необходимо отметить, что на территории КБР находятся ряд перспективных туристических объектов, которые не в полной мере используются для туристами для их активного отдыха. К ним можно отнести:

– район Приэльбрусья от г. Тырнауза до Эльбруса. На этом участке имеется знаменитая горнолыжная трасса с канатными дорогами на склонах Эльбруса, Чегета и Долины Азау;

– северные склоны Эльбруса - где намечено создание многопрофильного горнолыжного курорта с использованием целебных источников Джилы Су. Кратчайшее расстояние до г. Кисловодска обеспечит участие туристов из района Кавказских Минеральных Вод;

– Безенгийская стена – пять из семи пяти-тысячных горных вершин, расположенных на Северном Кавказе. Проложены альпийские маршруты различных категорий сложности – вплоть до 6А и 6Б;

– озеро Тамбукан – уникальное озеро с комплексом целебных грязей;

– Голубое озеро – одно из самых глубоких озер в России, расположено в Черекском ущелье;

– Чегемские водопады, водопад Абай-су, Муштинский водопад, отличающиеся своей неповторимой красотой;

– Аушигер – с уникальным азотно-бромистым терминальным горячим источником минеральной воды;

– горно-лыжные склоны в Юго-Западном районе г.Нальчика и в районе горнолыжного склона Сары-Тала в 18 км от г. Нальчика.

По предварительным расчетам туристская емкость всех склонов горы Эльбрус, включая и другие ущелья Баксанской долины, составляет 25 000 человек, а намечаемый в КБР строительство «Центр – здоровья» Приэльбрусья может принять 10000 горнолыжников.

Стратегия устойчивого развития городов курортов Кавказских минеральных вод и Нальчикской бальнеологической зоны, перспективных туристско-рекреационных зон КБР, включающих Северный склон Эльбруса, Приэльбрусья, Баксанской, Чегемской и Черекских долин с уникальными озерами, водопадами, бурными горными реками на фоне высочайших горных вершин пяти-тысячников представляют собой важнейшие аспекты социально-экономического развития Юга Российской Федерации.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ

Нестеров В.Л.

Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбург, Россия

Кадровые ресурсы транспорта формируются и восполняются в результате функционирования системы кадрового обеспечения отрасли. В свою очередь устойчивость работы и единство таких элементов железнодорожного транспорта, как транспортная сеть, подвижные транспортные средства, управление транспортом обеспечивается за счет качественных кадровых ресурсов. Одной из составляющих кадрового обеспечения отрасли является подготовка кадров. В основе взаимодействия между элементами транспортной системы лежит деятельность персонала. Поэтому при формировании кадрового ресурса отрасли необходимо учитывать специфические особенности функционирования транспорта. Эти особенности определяют специфику условий для кадрового обеспечения отрасли. Жесткая централизация

управления, необходимость соблюдения технологической дисциплины обуславливают технологическую зависимость различных подразделений и служб отрасли. Работники отрасли рассредоточены по территории в виде обособленных коллективов, находящихся в разных социально-экономических и природно-климатических условиях. Значительная часть работников отрасли трудятся в условиях повышенной опасности, в неблагоприятных условиях труда. В отрасли высока доля тяжелого малоквалифицированного труда. Снижение в сложившихся социально-экономических условиях привлекательности предприятий отрасли для рабочей силы на региональных рынках труда. Ряд профессий потеряли престижность. Часть рабочих мест специалистов занимают практики, не имеющие соответствующего образования. Для многих населенных пунктов базирования отраслевых подразделений ведомственные учреждения социальной сферы являются единственными на территории, и только они формируют производственный и внепроизводственный быт работников.

Анализ содержания показателей работы транспорта позволяет сделать вывод о том, что уровень каждого показателя зависит от количества и квалификации работников. Таким образом, устойчивость кадрового обеспечения отрасли определяет эффективность транспортного производства. При этом необходимо следовать принципу сбалансированности кадрового ресурса и объемов производства на основе прогноза потребности в специалистах в зависимости от организации транспортного производства и от уровня развития техники и технологий. Следовательно, должна быть разработана соответствующая методика прогнозирования подготовки кадров.

Уровни показателей и характеристики качества транспортной услуги определяются качеством кадрового обеспечения и, следовательно, качеством подготовки специалистов в системе подготовки кадров для отрасли. Таким образом, целесообразно всесторонне исследовать показатели оценки эффективности организации образовательного процесса в учебных заведениях профессиональной подготовки.

Для конкретизации понятия «кадровое обеспечение отрасли» проанализировано содержание собственно понятия «кадровое обеспечение». Также определено, какие особенности оно приобретает применительно к сфере транспорта. В результате зафиксировано, что понятие «кадровое обеспечение» по своему общему смыслу и в своих существенных признаках отражает процесс снабжения отрасли работниками различных уровней подготовки, в том числе, высшего профессионального уровня, разделяющими цели и ценности функционирования отрасли, и, как следствие, создающими конкурентные преимущества перед другими отраслями. Кадровое обеспечение отрасли – это совокупность мер и мероприятий,

направленных на формирование трудового потенциала и кадровых ресурсов, обеспечивающих работоспособность отрасли.

Типологизация этапов эволюции подходов к кадровому обеспечению проведена путем анализа смены четырех концепций места и роли управления персоналом в организации производства с конца XIX и до начала XXI века: концепция использования трудовых ресурсов; концепция научного администрирования; концепция управления человеческими ресурсами; концепция управления развитием человека.

Эволюционные изменения происходили вследствие стремления руководства предприятий адаптировать управление персоналом к условиям изменяющейся внешней среды. Этапы развития рыночных отношений обуславливали эволюцию концепций управления персоналом. Адаптационные изменения находили свое выражение в трансформации философии, моделей, функций и организации управления персоналом.

В основу концепции управления человеческими ресурсами положено представление о человеке как о невозобновляемом ресурсе, являющемся элементом социальной организации в единстве трех компонентов: трудовая функция, социальные отношения, состояние работника. Определена взаимосвязь социально-психологических особенностей человека и производительности труда. Установлена взаимосвязь между экономическими результатами функционирования производства, мотивацией работников и социальными аспектами управления производством. Таким образом развивается система подготовки и организации кадровых ресурсов. Динамически меняющаяся и нестабильная внешняя среда требует от организации быстрой и оперативной концентрации кадрового ресурса, интеллектуального и творческого потенциала сотрудников в пространстве и во времени. Такая концентрация возможна только при наличии подготовленного профессионально и психологически персонала. При этом резко повышается роль личностного фактора в процессе подготовки специалистов. Современный эффективный работник – это человек, обладающий специальными знаниями и профессиональным кругозором. При этом происходящее усложнение интеллектуальной составляющей труда переводит работников большинства профессий в интеллектуальные работники.

В концепции управления развитием человека он является основным субъектом и особым объектом управления. В соответствии с этим стратегия и структура отрасли должны учитывать способности человека. Механизмы функционирования концепции строятся на основе гарантии занятости работников. Стратегическое планирование выражается в организации новых структур управления производством, в том числе в создании матричных структур. На первое место выходит фактор менеджмента как процесса организа-

ции и управления. На этом этапе в организации производства развивается целостная система кадрового обеспечения.

Таким образом, изменения условий внешней среды функционирования предприятий отрасли обусловили переход к гибкой системе управления, в основе которой лежат следующие требования:

- удовлетворение растущей потребности предприятий в быстрой и оперативной концентрации интеллектуального кадрового потенциала на «прорывных» направлениях;

- смена роли руководителей и специалистов всех уровней в системе взаимоотношений «работник – работодатель».

Эти требования означают на практике необходимость наличия высококвалифицированного персонала, имеющего не только профессиональную, но и соответствующую психологическую подготовку. Творческий процесс требует создания условий высокой мотивации к труду у работающего. При этом роль системы кадрового обеспечения становится важнейшей в управлении персоналом отрасли. Активность кадровых служб в кадровом обеспечении растет. Усиливается роль социальной составляющей управления в аспекте удовлетворения потребностей персонала и расширения участия человека в управлении и организации производства.

Таким образом, эволюция концепций управления персоналом при смене управленческой парадигмы от управления кадрами к управлению развитием человека основывается на становлении и развитии системы кадрового обеспечения. При этом обеспечивается устойчивость функционирования отрасли. Реализация кадровой политики смещается с подбора и расстановки кадров к активному участию личности в формировании и реализации стратегии отрасли. Фрагментарные функции кадрового обеспечения развиваются в систему. В основу системы мотивации закладываются принципы развития персонала. При этом определяется место подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в системе кадрового обеспечения. Выполнение этой функции сопровождается развитием остальных системных составляющих кадрового обеспечения. Профессионализм работников становится залогом устойчивости отрасли в рынке, что обуславливает возрастание роли развития персонала как одного из рычагов управления.

Рассмотрев с вышеизложенных позиций систему кадрового обеспечения, установлено наличие качественной зависимости между сложностью внешней среды, определяемой нестабильностью и трудной предсказуемостью рынка, и эффективностью системы управления персоналом, определяемой гибкостью и мобильностью кадровых ресурсов. При этом эффективность системы кадрового обеспечения отрасли возрастает по

мере увеличения гибкости взаимодействия социальной и функциональной составляющих.

Выполняя общесистемные функции, кадровое обеспечение отрасли является процессной системой. Функциями системы являются: прогнозирование, планирование, отбор, найм, трудоустройство, подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов, социальное обеспечение, мониторинг кадрового обеспечения, обеспечение занятости, развитие персонала, работа с резервом, аттестация персонала. При проведении исследования выделены функции подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов. Существенными признаками понятия «кадровое обеспечение железнодорожной отрасли» в части выполнения этих функций являются:

- соответствие структуры подготовки кадров профессиональным потребностям отрасли;
- наличие в отрасли профессиональных образовательных учреждений;
- соответствие количества и качества подготовки специалистов потребностям железнодорожного транспортного производства.

При этом в организационной структуре подготовки кадров должны быть:

- образовательные учреждения разных уровней: начального, среднего, высшего, дополнительного и послевузовского профессионального образования;
- формы подготовки в образовательных учреждениях: дневная, очно-заочная, заочная, экстернат.

Устойчивость функционирования системы кадрового обеспечения отрасли должна, с одной стороны, рассматриваться как устойчивость организационной структуры, а с другой стороны, как достаточность и качество выполнения функций в условиях действия возмущений. Устойчивость функционирования определим, как способность системы сохранять на заданном уровне свойства процесса снабжения предприятий отрасли кадрами в условиях действия возмущений. В развивающихся организационных системах цель формируется внутри системы, поэтому возрастает роль внутренней среды.

Показатели устойчивости системы кадрового обеспечения отрасли определяются как мера удаления параметров текущего состояния системы от границ области устойчивости. Текущее состояние режима работы системы определяется параметрами процесса снабжения предприятий отрасли кадрами высокой квалификации. При этом их качество оценивается через результаты профессиональной службы - показателями успешности деловой карьеры специалистов. Области устойчивости определяются путем оценки достигнутого уровня этих параметров в системе железнодорожного транспорта, при обеспечении его устойчивой работы.

Устойчивость функционирования системы кадрового обеспечения отрасли зависит от устойчивости и эффективности выполнения всех функций. При этом воздействия от структуры управления обеспечивают условия нераспространения проявившихся нежелательных тенденций в работе системы кадрового обеспечения отрасли и их ликвидацию, а также преодоление последствий действующих на систему возмущений. Устойчивость функционирования обеспечивается механизмами реализации управляющих воздействий. Поэтому для каждого управляющего воздействия структуры управления на кадровое обеспечение отрасли должен быть предусмотрен соответствующий механизм его реализации.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ

Омарова Н. Ю.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия*

В современных условиях рыночные преобразования российской экономики сопровождаются сменой приоритетов в формировании структуры народного хозяйства и разработкой национальных проектов. Качественное обновление отечественной экономики, выполнение задач, поставленных президентом России В. В. Путиным по удвоению ВВП, может произойти только при обеспечении эффективного функционирования предпринимательских структур на потребительских рынках, активной роли потребления в воспроизводственном процессе. В этих условиях продолжающиеся экономические реформы нуждаются в корректировке стратегии организационно-экономических преобразований и выработке новых направлений, обеспечивающих поступательное экономическое развитие регионов, рост конкурентоспособности отечественных предприятий и их товаров. Исследование конъюнктурных изменений на мировом рынке убедительно доказывает, что для формирования благоприятных условий экономического роста страны необходимо наличие эффективного предпринимательского сектора с развитым инфраструктурным обеспечением.

Экономическая диагностика рассматривается нами как процесс самостоятельного исследования ключевых проблем в системе управления спросом и предложением и установления диагноза в поведении взаимодействующих субъектов потребительского рынка. Экономическая диагностика конъюнктуры потребительского рынка показывает позитивные и негативные изменения. Потребительский рынок требует эффективного регулирования, поскольку в данном сегменте эко-

номики реализуется более половины ВВП России и переплетаются интересы всех субъектов: производителей, посредников и потребителей конечной продукции.

Экономический анализ деятельности субъектов потребительского рынка Северо-Западного федерального округа позволил выделить следующие особенности предпринимательской деятельности на региональном уровне:

- низкий уровень взаимодействия предпринимательских структур на потребительских рынках, что создает сложности в обеспечении конкурентоспособности товара;

- зависимость экономической деятельности предпринимательских структур от региональной политики и факторов инновационной политики, производственной направленности, а также кадрового обеспечения;

- значительно более высокий уровень риска, связанный с состоянием экономики, низким платежеспособным спросом, недостаточным инфраструктурным и информационным обеспечением;

- отсутствие в регионах развитого электронного потребительского рынка;

- менее заметно влияние уровня научно-технического потенциала;

- низкий уровень профессиональной и квалификационной деятельности по сравнению с мегаполисами снижает производительность труда и конечные результаты производства;

- ограниченные масштабы производственно-сбытовой и других видов деятельности создают дополнительные сложности в стратегическом развитии предпринимательских структур;

- недостаточно высокий уровень мобильности, динамичности и инициативности снижает эффективность производственно-сбытовой деятельности;

- ориентация деятельности предпринимательских структур в регионах на относительно краткосрочные экономические действия.

Проведенные исследования позволили выявить проблемы, сдерживающие поступательное экономическое развитие предпринимательских структур на региональном уровне, и дифференцировать их по трем направлениям: проблемы производственного характера, проблемы рыночного характера и проблемы государственного регулирования.

Потребительский рынок рассматривается нами как совокупность разнонаправленных взаимоотношений между всеми субъектами рынка: товаропроизводителями, посредниками, потребителями, смежными организациями, общественными организациями, способствующими формированию единого социально-экономического пространства региона, государственными структурами, финансово-экономическими институтами, региональными

органами власти и общественностью, направленная на удовлетворение индивидуальных и коллективных потребностей населения.

По результатам экономической диагностики потребительского рынка нами разработана методика комплексного анализа региональных потребительских рынков и даны рекомендации по инфраструктурному и информационному обеспечению предпринимательских структур.

Установлено, что состояние (диагноз) регионального потребительского рынка зависит от территориальных особенностей экономического и социального развития региона, скорости продажи товаров (услуг), товарного потребления, потребительских предпочтений, динамики и емкости рынка, численности потенциальных потребителей, объема и уровня денежных доходов и расходов населения, уровня оптовых и розничных цен, демографического состояния.

Методика комплексного анализа региональных потребительских рынков состоит из следующих последовательных этапов:

1. Исследование экономических процессов становления и развития региональных потребительских рынков (объем, структура и динамика производства потребительских товаров, уровень развития производственного потенциала региона, объем и динамика инвестиций по товарным рынкам, показатели эффективности производства потребительских товаров, региональный портфель заказов, территориальное распределение товарооборота).

2. Анализ структуры потребительского рынка (объем и динамика оборота оптовой и розничной торговли, общественного питания, платных услуг населению, товарная структура оптовой и розничной торговли, соотношение спроса и предложения на рынке, динамика оптовых и розничных цен).

3. Анализ динамики потребительского рынка (темпы роста объема и душевого уровня товарооборота, его структурные сдвиги в фактических и сопоставимых ценах, индекс товарооборота, абсолютный прирост товарооборота по различным факторам, коэффициенты вариации динамики потребительских рынков по региону).

4. Характеристика направлений системы товародвижения, определение ее положительных и отрицательных сторон (объем, динамика и структура ввоза и вывоза товаров, объем динамика и структура экспорта и импорта потребительских товаров, уровни и длина каналов товародвижения, формы сбытовых и торговомпосреднических организаций, объем и структура грузовых перевозок, динамика и структура товарных запасов, объем и структура товарооборота на виртуальном потребительском рынке).

5. Определение размеров потребительских рынков (емкость регионального потребительского рынка, емкость товарных рынков, основные уча-

стники рынка, количество потенциальных потребителей, территориальное расположение).

6. Анализ основных форм и методов государственного регулирования потребительского рынка (количество программ по государственной поддержке и регулированию отдельных секторов потребительского рынка, уровень их выполнения).

7. Анализ инфраструктурного и информационного обеспечения региональных потребительских рынков (количественные и качественные показатели состояния материально-технической базы торговли, общественного питания и сферы услуг, динамики численности, размера предпринимательских структур и их пропускной способности, уровень специализации и универсализации торговли и услуг, обеспеченность управленческих кадров на рынке транспортными средствами, торговым оборудованием, офисной техникой, специализированными пакетами прикладных программ, уровень обеспеченности территориального размещения предприятий сбыта, торговли, общественного питания и сферы услуг, численность, состав и динамика работников сбыта, торговли, общественного питания, сферы услуг, эффективность их труда, наличие и структура средств рекламы, наличие информационных систем, включающих базы данных по основным показателям развития потребительского рынка, уровень использования сети интернет и корпоративных информационных систем).

8. Анализ конкурентной среды на товарных рынках (состав и численность поставщиков на товарном рынке, характер взаимодействия конкурентов, рыночная доля предприятия на рынке, динамика объемов реализуемой продукции, коэффициенты перекрестной эластичности, потенциал предприятий, перечень товаров заменителей, продуктовые границы товарного рынка).

9. Оценка объема и структуры денежных доходов и расходов населения региона (объем, структура и динамика денежных доходов и расходов населения, объем и динамика денежных сбережений).

10. Определение и оценка качественных показателей развития потребительских рынков (потребительские предпочтения, степень удовлетворения, изменения предпочтений, желания потребителей).

11. Исследование существующей системы взаимодействия субъектов потребительского рынка, оценка уровней связей по трем уровням: микро-, мезо- и макро (коэффициенты взаимодействия на каждом уровне).

12. Определение региональных особенностей потребительских рынков (региональная вариация соотношения спроса и предложения, региональная вариация уровня спроса в расчете на

душу населения, региональная вариация темпов динамики основных параметров развития рынка).

13. Выявление конъюнктурных изменений и тенденций региональных потребительских рынков на основе прогнозов их развития (темпы роста, векторы и параметры трендов продаж, цен, товарных запасов, инвестиций и прибыли).

14. Разработка сценариев развития региональных потребительских рынков с учетом корректировки выявленных диспропорций в структуре рынка.

В исследовании нами сделан вывод о том, что процесс экономической диагностики региональных потребительских рынков следует проводить по следующей программе:

1. Оценка уровня регионального воспроизводства и системы внутрирегиональных и межрегиональных связей на потребительских рынках.

3. Определение тенденций развития региональных потребительских рынков.

4. Оценка территориального размещения субъектов производства и потребления.

5. Характеристика территориальной организации региональных потребительских рынков.

6. Характеристика направлений системы товародвижения, определение ее положительных и отрицательных сторон.

7. Корректировка выявленных диспропорций в структуре потребительских рынков.

На заключительном этапе экономической диагностики необходимо осуществить мероприятия по оптимизации взаимодействия субъектов потребительского рынка региона:

– оценить реальные и потенциальные возможности расширения емкости потребительского рынка, разработать долгосрочный прогноз спроса, цены, количества покупателей;

– дать рекомендации по переориентации производства с учетом выявленного спроса;

– внести предложения по совершенствованию инфраструктурного обеспечения региональных потребительских рынков;

– дать рекомендации по формированию системы информационного обеспечения субъектов региональных потребительских рынков;

– внести предложения по эффективной реализации механизма взаимодействия предпринимательских структур на потребительском рынке.

Важную роль при проведении экономической диагностики региональных потребительских рынков, а также при разработке дальнейших рекомендаций играет четко налаженная и эффективно функционирующая информационная система рынка, которая представляет собой набор механизмов, методов и алгоритмов, направленных на поддержку жизненного цикла информации и включающих три основных процесса: сбор и обработка данных, управление информацией и управление знаниями. Мы считаем, что создание автоматизированной информационной системы

на региональных потребительских рынках позволит:

- ускорить обработку информации за счет максимального приближения средств обработки данных к местам ее возникновения и использования;
- обеспечить работников органов власти, руководителей предпринимательских структур, общественные организации и потребителей оперативной информацией;
- создать многоуровневый интегрированный банк данных и обеспечить диалоговый режим общения пользователя с системой через автоматизированные рабочие места, сократить время поиска информации, увеличить скорость ее обработки;
- автоматизировать функции контроля на всех уровнях взаимодействия предпринимательских структур на потребительском рынке.

РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Омаров М. М.

*Новгородский государственный университет
имени Ярослава Мудрого
Великий Новгород, Россия*

В настоящее время глобализация экономики представляет собой процесс накопления структурных сдвигов и поэтапного формирования целостного, взаимосвязанного и взаимозависимого всемирного хозяйства, отдельные звенья которого связаны финансово-экономическими, производственно-техническими, информационными и другими потоками. Принято считать, что глобализация – это верхняя ступень интернационализации всех производительных сил, которые в системе международных экономических отношений пронизывают все национальные экономики, укрепляя при этом экономическую целостность мира.

Глобализация обеспечивает рост национальных экономик на основе достижений научно-технического прогресса, а также рост эффективности международного разделения труда и интеграции мировых рынков. В основе современной глобализации лежит международная торговля товарами, услугами и технологиями и поэтому она направлена на снижение государственных барьеров на пути движения товаров, услуг, капиталов, информации. Однако, как показывают наши исследования, ее влияние на систему воспроизводства неравномерно. В связи с этим основные структурные факторы глобализации нами объединены в четыре группы: в сфере потребления, в сфере обращения, в банковской и финансовой сфере и в сфере производства.

К основным факторам глобализации экономики в сфере потребления нами отнесены:

- повышение уровня жизни населения, как отдельного региона, так и страны в целом;
- постоянный рост и обновление потребностей населения;
- увеличение доли услуг в ВВП, изменение инфраструктуры рынка товаров (услуг);
- повышение потребительских стандартов;
- информатизация потребления;
- повышение мобильности населения;
- расширение системы потребительского кредитования.

К основным факторам глобализации экономики в сфере обращения мы относим:

- динамичное развитие информационной и телекоммуникационной инфраструктуры потребительских рынков;
- развитие внутриотраслевого характера обмена в сфере мировой торговли (обмен полуфабрикатами);
- повсеместное распространение глобальных торговых сетей и иностранных торговых компаний.

К факторам глобализации в банковской и финансовой сфере относятся:

- проникновение на региональные потребительские рынки капиталов разных стран и укрепление взаимосвязей национальных экономик;
- формирование международных организаций, действующих на грани выхода из-под контроля мирового рынка (ВТО, МВФ, ВБРР);
- либерализация трансграничных операций с капиталом;
- массовый выход российских компаний на международные рынки;
- ускоренное развитие финансовых рынков.

К основным факторам глобализации экономики в сфере производства нами отнесены:

- интернационализация производства и финансов предпринимательских структур, действующих на потребительских рынках;
- формирование транснациональных корпораций, препятствующих государствам и международным организациям преодолевать их кризисное развитие;
- изменение критериев эффективности деятельности предпринимательских структур;
- развитие многоукладности производства, изменение производственно-технологических и организационных структур производства;
- обострение конкуренции на региональных потребительских рынках за счет увеличения влияния нерыночных факторов;
- углубление специализации и международного разделения труда, стимулирующих устойчивый экономический рост производства и повышение производительности труда;

- экономия на масштабах производства за счет сокращения издержек и снижения цен;
- внедрение инноваций и нововведений на уровне потребительских рынков;
- повышение значимости устойчивости компании и возможности доступа к ресурсам;
- усиление монополистических и олигополистических тенденций на рынке;
- интенсивная капитализация компаний;
- изменение конфигурации потоков стоимости.

Наши исследования показывают, что тенденции и процессы глобализации оказывают влияние и на динамику развития российского потребительского рынка. В сложившихся условиях российскому потребительскому рынку, по нашему мнению, необходимо не только сохранять, но и повышать конкурентные преимущества за счет максимального удовлетворения потребностей потребителей.

Развитие российского потребительского рынка в условиях глобализации предполагает некоторую корректировку спроса и предложения, привнося новые характеристики, наиболее существенными из которых являются:

- развертывание долгосрочных проектов, реализующих сравнительные преимущества российской экономики;
- форсированное открытие внутренних рынков, сопряженное с ростом импорта готовых товаров и свертыванием недостаточно конкурентоспособных перерабатывающих производств;
- сохранение высокой экономической дифференциации населения, препятствующей формированию массового среднего класса и модернизации социальной инфраструктуры;
- формирование «рублевой зоны» и усиление интеграционных процессов на основе реализации крупномасштабных проектов.

Основные задачи развития российского потребительского рынка в условиях глобализации заключаются в обеспечении устойчивого повышения уровня жизни населения, сокращении разрыва в уровне благосостояния с ведущими экономически развитыми странами, снижении социального неравенства, обеспечении всеобщей доступности основных социальных благ (образование, медицинское и социальное обслуживание). Исходя из этого, на наш взгляд, необходимо формирование модели российской экономики, обладающей долгосрочным потенциалом динамичного роста, способной обеспечивать последовательное повышение благосостояния населения, эффективное воспроизводство и модернизацию производственного аппарата, укрепление конкурентоспособности, устойчивости и безопасности страны.

В настоящее время политика монополизации экономики и развития конкуренции на рынках Российской Федерации заключается в повышении эффективности общественного про-

изводства на основе рыночного регулирования экономических процессов. К основным направлениям монополизации и развития конкуренции на потребительском рынке можно отнести следующее:

- анализ сложившихся товарных рынков, поведения на них предпринимательских структур и их объединений;
- формирование необходимых организационно - экономических предпосылок для эффективной конкуренции на рынках Российской Федерации;
- установление и поддержание единого экономического пространства на всей территории страны;
- развитие предпринимательства в системе взаимодействия субъектов регионального потребительского рынка;
- создание правовых и организационно - экономических условий для включения рыночных механизмов оптимизации товаропотоков, формирования цен и тарифов на социально значимые товары и услуги;
- создание системы государственного контроля и регулирования деятельности субъектов естественной и государственной монополии.

В основе современной концепции развития российского потребительского рынка лежит рациональное сочетание государственного регулирования основных народнохозяйственных, межотраслевых, отраслевых, межрегиональных пропорций, а также самостоятельности, инициативы, ответственности предпринимательских структур, удовлетворяющих потребности населения в товарах и услугах. Нахождение равновесия между этими составляющими способствует созданию прочных экономических, социальных, организационных и правовых предпосылок для динамичного и пропорционального развития потребительского рынка.

Потребительский рынок, как любая экономическая система, является синтезом легальной и нелегальной или теневой экономической деятельности. Теневая экономика на потребительском рынке в России достигла огромных масштабов: по официальным данным ее удельный вес в ВВП составляет 25 — 50%, по неофициальным – более 60%.

Исследования показывают, что на рост теневой экономики оказывают влияние следующие моменты: потеря государственными структурами способности к стратегическому и оперативному управлению экономикой; возникновение мафиозно-теневых связей и отношений, стремление нажиться за счет операций типа пирамиды, обмана и вымогательства, широкое распространение личностных, клановых отношений; массовая приватизация собственности; дестимулирующий механизм легальной экономической деятельности, вытесняющий ее в тень; формирование большой доли населения, относимого к категории бедных,

безработных и фиктивно занятых, социального дна, бомжей, беженцев, представляющих собой питательную среду для теневой экономики.

К основным причинам возникновения теневой экономики на потребительском рынке следует отнести разнонаправленное влияние политических, экономических, правовых, социальных, социокультурных и антропологических факторов. Существование теневой экономики свидетельствует о невысокой культуре рыночных отношений, недостаточном законодательно-правовом и нормативном обеспечении, нарушении договоров, влиянии криминальных структур, недостаточности развития инфраструктуры товарных рынков и т. д.

СЕГМЕНТАЦИЯ РЫНКА ТУРИСТСКИХ УСЛУГ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ТУРИСТСКО-РЕКРЕАЦИОННОЙ СФЕРЫ КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД

Пелевина Н.А.

*Филиал ФГОУ ВПО «Северо-Кавказская академия государственной службы»
Пятигорск, Россия*

Развитие туристско-рекреационного комплекса Кавказских минеральных Вод (КМВ) возможно в двух направлениях.

Первое направление предполагает создание элитного предложения на рынке туристских услуг в соответствии с международными стандартами качества обслуживания и индивидуальными ценами. В рамках данного направления наряду с традиционным для КМВ оздоровительным туризмом целесообразно развитие таких его видов как:

- экологический туризм, требующий создания особых объектов – туристских зон, деревень;
- бизнес-туризм, позволяющий свести к минимуму сезонные колебания туристских потоков и обеспечить круглогодичную загрузку здравниц региона. Он предполагает развитие инфраструктуры, включающей в себя выставочные центры, конгресс-холлы, деловые центры, транспортное сообщение, современные средства связи;
- экстремальный и развлекательный туризм, включающий воздухоплавание, охоту, рыбалку, рефтинг.

Спрос на данный вид турпродукта будет характеризоваться низкой эластичностью, т.е. слабо реагировать на ценовую динамику. Определяющим фактором здесь является качество предоставляемых услуг.

Второе направление ориентировано на формирование предложения, рассчитанного на массового потребителя со средним уровнем комфорта и услуг по более низким ценам. Это направление представлено такими видами туризма

как оздоровительный (прежде всего, курсовочное лечение), семейный, экскурсионный туризм. С этой целью необходимо возрождение системы кемпингов, недорогих мотелей, диетических столовых.

Развитие этих направлений требует значительных инвестиционных ресурсов. В сложившихся современных экономических условиях реальным источником самофинансирования и саморазвития туризма может стать туристская рента как факторный доход от хозяйственного использования туристских ресурсов. Сущность туристской ренты связана с перераспределением монопольной ренты в связи с наличием на территории КМВ уникальных рекреационных ресурсов.

Основной и самой простой формой совокупной туристской ренты, возможной в современных российских условиях, могли бы стать твердые процентные ставки платежей с величины валовой выручки от реализации туристских услуг. Они могут быть дифференцированы по видам деятельности в рекреационной сфере.

За счет туристской ренты целесообразно сформировать фонд, распределение и использование средств из которого должно находится под контролем Администрации КМВ. Это позволит Администрации КМВ, не обладающей собственными бюджетными ресурсами, выступать не в качестве промежуточной административной структуры, а как полноправному агенту рыночных отношений.

Средства Фонда могут быть использованы для финансирования (софинансирования) мероприятий в рамках реализации рассмотренных выше направлений.

О ВЫБОРЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЫЧАГОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ

Погорелов Д.Б., Пищухин А.М.

*Оренбургский государственный университет
Оренбург, Россия*

Современный рынок требует от предприятий быстрого реагирования на происходящие изменения. Адекватная же реакция предприятия зависит от грамотного чередования и сочетания экономических рычагов управления, под которыми здесь будем понимать механизмы планирования и обеспечения ресурсами, поощрения и наказания кадров, технического перевооружения, маркетинга и продвижения своей продукции на рынке и т.п. При этом на наш взгляд весьма полезен метасистемный подход к планированию и реализации использования экономических рычагов управления.

Суть его заключается в систематизации матрицы выбора экономических рычагов, одно направление которой отражает иерархичность процесса выбора, а другое его метасистемность.

На самом верхнем уровне иерархии выбирается цель управления. В качестве цели может быть продвижение новой продукции на рынок, увеличение доли рынка, улучшение экономических показателей предприятия, вывод его из кризиса и т. д. Для достижения поставленной цели на втором уровне иерархии формулируются решаемые задачи, на третьем уровне ищутся методы их решения, на четвертом подбираются соответствующие средства и режимы их использования на пятом. При этом на каждом уровне анализируются свои условия и ограничения на выбор.

Метасистемность отражает множества выбора на каждом уровне рассмотренной иерархии при планировании стратегии развития предприятия требует учета сочетаемости экономических рычагов, готовности их к использованию, диапазона их эффективности, оптимальности перераспределения ресурсов между ними.

В результате циклического движения по рассмотренной матрице выбора и на основе результатов прогноза развития экономики региона и предприятия будет сформирована наилучшая стратегия достижения поставленной цели. Однако при ее реализации могут возникнуть причины мешающие достижению цели, либо резко ухудшающие экономические показатели развития предприятия. Тогда необходима оперативная корректировка разработанной стратегии на любом из рассмотренных уровней иерархии и переработка стратегии по мере ее реализации. Эта переработка также осуществляется за счет циклического поиска в матрице выбора. Таким образом осуществляется адаптация стратегии развития предприятия к конкретно сложившимся экономическим условиям.

НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ АКТИВЫ В МНОГОУРОВНЕВЫХ КОМПАНИЯХ И УНИВЕРСИТЕТСКИХ КОМПЛЕКСАХ

Степанова Е.Ю., Поландова Л.И.

*Орловский государственный технический
университет, Орел, Россия*

Экономика России постепенно встает на инновационный путь развития. Это означает, что страна переходит к интеллектуальной экономике. Знания воплощаются в новые технологии, технику, оборудование, приборы, материалы. Таким образом, можно сказать, что любая инновация начинается с нематериальных активов, основанных на знаниях. Нематериальные активы становятся одной из наиболее важных составных частей активов предприятия.

Еще лет тридцать тому назад по оценкам специалистов интеллектуальная составляющая в стоимости продукции составляла около 3 %, а теперь уже 35 %. Аналитики прогнозируют к 2010 году рост этого показателя до 65-70 %.

На долю новых или усовершенствованных технологий, продукции, оборудования, содержа-

щих новые решения, в развитых странах приходится от 70 до 85%, а по некоторым оценкам экспертов и до 95% прироста ВВП.

Интенсивность инновационной деятельности сегодня во многом отражается на уровне экономического развития. Страны, которые обеспечивают благоприятные условия для инновационной деятельности, выигрывают в глобальной экономической конкуренции.

Вопрос глобальной конкуренции и ее результатов мы здесь не обсуждаем, но заметим, что это явление видно невооруженным глазом на бытовом уровне: практически все механизмы, бытовая, аудио-, видеотехника, бытовая химия, автомобили, компьютерная, мультимедийная техника и многое другое является в большинстве случаев продукцией крупнейших транснациональных корпораций, которые вытеснили отечественного производителя; всемирная паутина открыла почти все границы, сняли многие территориальные, государственные и иные ограничения на получение информации практически в режиме реального времени.

За рубежом давно оценили важность и существование нематериальных активов для функционирования компаний в конкурентной среде. Так, например [1], рыночная стоимость нематериальных активов знаменитой компании The Walt Disney, оцененная фондовым рынком, почти в 8 раз выше балансовой стоимости. По методике оценки Л. Эдвинсона в среднем рыночная стоимость нематериальных активов превышает балансовую стоимость материальных активов компании более чем в 4 раза. В стоимости таких компаний как Ericsson и SAP доля материальных активов составляет лишь 5 %, а рыночная стоимость компании Microsoft превышает ее балансовую стоимость в практически 30 раз.

Две трети семи триллионной рыночной стоимости открыто торгующих компаний США заключается в нематериальных активах [2], соотношение материальных и нематериальных активов составляет в British Petroleum как 29 % к 69 %, IBM – 17 % к 83 %, Coca Cola – 4 % к 96 %.

По мнению большинства аналитиков различия между балансовой и рыночной стоимостью в составе себестоимости это не результат несовершенства международных и отечественных стандартов финансового учета, а проявление новых всеобъемлющих экономических явлений, новых рыночных механизмов - знания начинают управлять миром.

Во многом это стало следствием серьезного отношения к нематериальным активам этих компаний, которые стали главным, доминирующим, определяющим ресурсом компаний в конкурентной борьбе.

Что же относят к нематериальным активам? В соответствии с действующими нормативно-правовыми актами Российской Федерации, а также зарубежным опытом, перечень нематери-

альных активов, используемых ныне в мировой практике, включает [3]: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования мест происхождения товаров, секреты производства «ноу-хау», селекционные достижения, топологии интегральных микросхем, программы для ЭВМ и базы данных, результаты научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, объекты авторского и смежных прав, деловая репутация («гудвилл»), наименование организации (в том числе фирменное), организационные расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные в соответствии с учредительными документами вкладом участников в уставный капитал организации.

Нематериальные активы – это не имеющие физической, осязаемой формы: управленческие, организационные, технические ресурсы, репутация в финансовом мире, капитализированные права, привилегии, конкурентные преимущества, контроль над сбытовой сетью, защита, обеспечиваемая страховкой, патенты и торговые марки, фирменные знаки, "ноу-хау", другие виды интеллектуальной собственности, право на пользование (Экономические и финансовые словари от Глоссарий.ру).

В словаре «Бухгалтерский учет, налоги, хозяйственное право» (www.glossary.ru) к нематериальным активам относят активы, для которых выполнены одновременно следующие условия:

а) отсутствие материально - вещественной (физической) структуры;

б) возможность идентификации (выделения, отделения) организацией от другого имущества;

в) использование в производстве продукции, при выполнении работ или оказании услуг либо для управленческих нужд организации;

г) использование в течение длительного времени, т.е. срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;

д) организацией не предполагается последующая перепродажа данного имущества;

е) способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем;

ж) наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование самого актива и исключительного права у организации на результаты интеллектуальной деятельности (патенты, свидетельства, другие охранные документы, договор уступки (приобретения) патента, товарного знака и т.п.).

К нематериальным активам могут быть отнесены следующие объекты:

- объекты интеллектуальной собственности (исключительное право на результаты интеллектуальной деятельности):

- исключительное право патентообладателя на изобретение, промышленный образец, полезную модель;

- исключительное авторское право на программы для ЭВМ, базы данных;

- имущественное право автора или иного правообладателя на топологии интегральных микросхем;

- исключительное право владельца на товарный знак и знак обслуживания, наименование места происхождения товаров;

- исключительное право патентообладателя на селекционные достижения.

В состав нематериальных активов не включаются интеллектуальные и деловые качества персонала организации, их квалификация и способность к труду, поскольку они неотделимы от своих носителей и не могут быть использованы без них (Положение по бухгалтерскому учету "Учет нематериальных активов" ПБУ 14/2000, утв. Приказом Минфина РФ от 16.10.2000).

Интеллектуальная собственность по законодательству Российской Федерации – это [Экономические и финансовые словари от Глоссарий.ру]:

- исключительные права на литературные, художественные и научные произведения, программы для электронно-вычислительных машин и базы данных;

- смежные права на изобретения, промышленные образцы, полезные модели, а также приравненные к результатам интеллектуальной деятельности средства индивидуализации юридического лица (фирменные наименования, товарные знаки, знаки обслуживания).

Интеллектуальная собственность [Энциклопедический словарь «Конституция Российской Федерации»- www.glossary.ru] - общее понятие, охватывающее права, относящиеся к литературным, художественным и научным произведениям, исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио- и телевизионным передачам; изобретениям во всех областях человеческой деятельности; научным открытиям; промышленным образцам, товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и т.п. То есть речь идет о правах на результаты творческой, интеллектуальной деятельности.

Существует еще ряд определений, уточнений и трактовок понятий нематериальных активов и интеллектуальной собственности. Однако авторы видят задачу подчеркнуть еще раз важность учета, оценки и использования этих категорий в экономической практике для получения значительных преимуществ в рыночной среде.

Термин "интеллектуальная собственность" в правовом плане следует отличать от традиционного понимания права собственности на имущество.

Между нематериальными активами и объектами интеллектуальной собственности также существуют некоторые отличия [2]:

1. Объекты интеллектуальной собственности обязательно должны иметь охранный документ, который подтверждает признание исключительных прав на объект. Для остальных видов нематериальных активов наличие охранного документа не обязательно.

2. Объекты интеллектуальной собственности – это исключительные права на результаты творческой деятельности. При создании других видов нематериальных активов не используют творчество как основной критерий объекта.

3. Под нематериальными активами, в частности, под гудвиллом, понимают какие-либо нематериальные объекты, которые не отражены в балансе, но способствуют увеличению стоимости действующей компании, а наличие каких-либо прав на объекты интеллектуальной собственности обязательно должно быть зафиксировано документально и отражено в балансе организации.

По оценке западных специалистов [4] предприятие со штатом не более 100 человек и годовым оборотом, не превышающим 1 млн. долларов для удержания довольно скромных позиций в конкурентной борьбе должно в течение года защищать от 10 до 40 патентов. Более крупное предприятие для достижения аналогичных целей за год должно защищать несколько сотен патентов. Крупные корпорации за тот же период времени должны защищать несколько тысяч патентов, затрачивая на это до 1 млрд. долларов. Тактика западных компаний заключается в том, что еще на этапе закрепления авторских прав они максимально охватывают рыночный сектор, в котором впоследствии будет работать продукт. Обычно формируется портфель патентов, который должен защитить от возможных конкурентов весь сектор рынка. Часто финансируются в больших объемах научные исследования в «пограничных» областях деятельности с целью защиты патентами от потенциальных конкурентов и эти рынки. При этом только 5-7 % патентов из портфеля находят практическое применение, и именно они дают основной сверхдоход предприятию. Остальное – это либо оснастка, инструменты, оборудование и т.п., либо иное обеспечение. Грамотно составленный портфель патентов – один из эффективных способов страхования инвестиций. Например, портфель запатентованных объектов интеллектуальной собственности, имеющих первоначальную стоимость (по затратам) менее 1 процента от защищаемых инвестиций может принести предприятию доход в размере 1000 процентов. Таким образом, НМА, в особенности объекты интеллектуальной собственности – это тот капитал, который на законных основаниях позволяет

предприятию получать сверхдоходы, не опасаясь антимонопольных санкций.

Лидерами в этой области являются фирмы IBM, Siemens, HP, Nokia и др. В России крупнейшими патентообладателями являются учреждения РАН и вузы, в том числе ОрелГТУ, получающий свыше 100 патентов в год. Учебно-научно-производственные комплексы стали главным источником воспроизводства инноваций в регионах.

Пренебрежительное отношение к нематериальным активам, пассивное, а возможно безразличное отношение, обусловленное чаще всего отсутствием компетенций в данной области, существенно занижает стоимость компании, себестоимость продукции, ее конкурентоспособность и прибыль, устойчивость к недружественным поглощениям и слияниям, ухудшает стратегические позиции при холдинговании, при совершении сделок, снижает инвестиционную привлекательность.

И хотя проблема оценки нематериальных активов очень сложная, в России постепенно формируется нормативная база, слой специалистов, стандарты оценки, которые позволяют надеяться на успешное решение этой чрезвычайно важной задачи, особенно в преддверии вхождения в ВТО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Эдвинссон, Л. Корпоративная долгота. Навигация в экономике знаний, основанной на знаниях [Текст] / Л. Эдвинссон. – М. : ИНФРА-М, 2005. – 248 с.
2. <http://www.nikagroup.ru>.
3. Оценка стоимости нематериальных активов [Текст] / С. П. Фукина, А. В. Тимирязова, З. А. Ахметьянова, Л. И. Найденова. – Казань : Изд-во «Таглитат» Института экономики, управления и права, 2003. – 96 с.
4. Козлов, В. В. Нематериальные, но активные [Электронный ресурс] / В. В. Козлов // Дело. – 2002. – № 35. – С. 42 – 43. – <http://www.pcr.org.ru/press/51/105>.

О РАЗВИТИИ ВУЗОВСКОЙ НАУКИ В РЕГИОНАХ

Черный С.А., Кудрявский Ю.П., Савченко Н.Л.
Московский Государственный Университет им.
М.В. Ломоносова
Пермский Государственный Технический
Университет, Березниковский филиал
ООО НПЭФ «ЭКО-технология»
Россия, Пермский край, г. Березники

Российская вузовская наука, как и вся научно-образовательная система в нашей стране, в настоящее время активно реформируется. При

этом проводимые Правительством реформы имеют противоречивые результаты. Так, с одной стороны, разработан ряд государственных программ, нацеленных на улучшение финансирования вузовской науки и повышения заработной платы научно-педагогическому персоналу вузов, а также направленных на решение проблемы воспроизводства научных кадров [1]. В нынешнем году государство планирует потратить на науку в целом около 100 млрд. руб., что значительно больше 77 млрд. руб., потраченных в 2006 г. и 58 млрд. руб. в 2005 г. С другой стороны, финансирование гражданской науки, предусмотренное Минфином в 2007 г. на 10 млрд. руб. ниже, чем намечено в Рациональном варианте Стратегии развития науки и инноваций, утвержденной Правительством ранее [1,2]. Кроме того, в федеральном бюджете на 2008-2010г. предусмотрено выделение только около 5 млрд. руб. на развитие именно вузовской науки, что составляет около 1,6 % от ассигнований на образование и около 5% от средств на развитие гражданской науки [3]. Однако, учитывая, что вузовская наука является базисным элементом научно-технического потенциала страны, указанные объемы финансирования нельзя признать соответствующими ни потребностям вузов в плане укрепления их зачастую устаревшей материальной и научно-технической базы, ни кадровому потенциалу системы высшего образования России. Кроме того, указанные цифры предполагают в перспективе сохранение негативной тенденции отставания России по показателям финансирования вузовской науки от развитых стран, где оно в среднем вдвое выше – так в США доля вузов в структуре затрат на науку составляет 13,6%, в Японии -14,5%, а в странах ЕС – около 20% [4]! Вероятно, в подобном недофинансировании проявляется позиция Министерства образования и науки, которое считает, что рост валовых расходов не является необходимым элементом оздоровления научно-образовательной сферы. К этому можно добавить, что Минобрнауки предлагает ВУЗам активнее развивать рыночные начала в своей деятельности и, в тоже время, не приветствует развитие платного образования, оставляя, однако, на неизменном уровне число бюджетных мест в ВУЗах. Следует отметить, что неоднозначность понимания и подходов к реформированию, безусловно, сказываются на эффективности функционирования системы вузовской науки в целом, и, прежде всего, потому, что перестраиваемая без четкого плана система не может работать результативно.

Сегодняшние проблемы вузовской науки наиболее выпукло проявляются в региональных ВУЗах, которым, в отличие от крупных центральных университетов, не достается значительного финансирования. При этом многие из таких ВУЗов обеспечены необходимыми помещениями и оборудованием для проведения научно-технических исследований всего на 40-50%, а их

сотрудники часто не имеют доступа к специализированным базам данных [5]. Учитывая, что российская провинция не столь богата научными кадрами как крупные научные центры, на среднестатистического преподавателя провинциального ВУЗа приходится значительная, порой до 1800 ч в год, учебная нагрузка, что выглядит необходимым ввиду невысокого уровня зарплат преподавателей высшей школы. По некоторым оценкам, научными изысканиями занят каждый второй преподаватель ВУЗа, а востребованность научного потенциала сотрудников ВУЗов составляет только около 25% [6]. Рассматривая проблемы вузовской науки «на периферии», следует обратить особое внимание на состояние НИР в небольших городах (100-300 тыс. человек), в которых сосредоточен насыщенный промышленный потенциал. Эти города крайне нуждаются в инженерных и научных кадрах и их постоянном пополнении и обновлении. При этом ожидать, что в «глубинку» потянутся высококвалифицированные специалисты из региональных или республиканских центров совершенно не приходится. В такой ситуации остается надеяться только на подготовку собственных кадров на базе имеющихся филиалов ВУЗов на местах. Однако, отсутствие научных школ и поддержки со стороны промышленных предприятий приводит к отсутствию аспирантур в таких вузовских подразделениях. Подготовка кадров высшей квалификации через заочные аспирантуры не способствует решению проблемы повышения остротенности, ввиду оторванности аспирантов от научных руководителей, что приводит к высоким денежным расходам на поддержание коммуникаций между ними как для филиала, так и для самого обучающегося сотрудника, а также к значительному увеличению срока подготовки диссертации. Целесообразно ли в таких условиях заниматься научной деятельностью в провинции или, как лучший вариант, следует закрыть малые университеты и их филиалы, сосредоточив весь научно-педагогический потенциал в нескольких крупных центрах? Авторам представляется, что вариант сокращения ВУЗов в провинции не конструктивен. Система высшего образования в СССР была сильна не только методикой и школой, но и доступностью образования ввиду своей разветвленности по территории страны. Сегодня многие отмечают, что она была неэффективна, так как продуцировала избыточное количество специалистов сверх потребностей экономики. Однако, это позволяло и позволяло до сих пор считать трудовые ресурсы России одними из самых квалифицированных в мире. При этом по мере усложнения техники и технологий потребность в высшем образовании будет только нарастать – многие рабочие в Японии имеют по 2 высших образования! Сокращение провинциальных ВУЗов приведет к сворачиванию и «вымыванию» культуры и образования в регионах.

Для эффективного функционирования вузовской науки в региональных ВУЗах можно предложить следующее. Во-первых, изыскать меры для повышения оплаты труда преподавателей и научных сотрудников не за счет сокращения штатов, а счет прочих средств, в том числе за счет средств государства – к примеру, Стабилизационного фонда, вложив его не американскую экономику, а развитие человеческих ресурсов России. Это, в свою очередь, поможет решить демографическую проблему страны и обеспечит ВУЗы студентами в будущем. Во-вторых, разделить научную и преподавательскую деятельность для сотрудников ВУЗов, не принуждая их совмещать науку и педагогику в обязательном порядке. Не каждый ученый способен быть педагогом, и не каждый педагог – ученым. Необходимо ввести раздельную аттестацию вузовских кадров, и, возможно, ввести специальные степени и звания именно за педагогическую и преподавательскую работу, отделив их от званий и степеней научных. Также важно не закреплять жестким образом сотрудника в одном статусе, предоставив возможность менять профиль своей деятельности в ВУЗе при необходимости. Это позволит сотрудникам сосредоточиться на выбранном направлении деятельности в наиболее подходящий для них период. При этом, несомненно, целесообразно привлекать научных сотрудников к работе со студентами именно в плане привития им практических навыков научно-исследовательской работы [7]. В-третьих, безусловным ориентиром научно-технических работ в региональных ВУЗах должны быть прикладные исследования и разработки выполняемые, в первую очередь, для региональных нужд. При этом целесообразно на государственном и региональном уровне решить проблему привлечения бизнеса к финансированию таких НИОКР, не перекладывая всю тяжесть согласования этих вопросов только на региональные ВУЗы. Безусловно, полезными будут также государственный и разработанный региональный заказ на выполнение соответствующих НИР. В-четвертых, необходимо обозначить приоритет для работ, выдвигаемых на конкурсы РФФИ, РГНФ и прочих отечественных и зарубежных фондов, именно в том случае, если коллектив ученых крупного научного центра привлекает для решения стоящих научных задач специалистов региональных вузов. Это будет способствовать научному росту специалистов на местах и развитию научных школ и научно-технического сотрудничества ученых и лабораторий. В-пятых, интересным вариантом видится также сотрудничество крупных ВУЗов с региональными в плане создания научной продукции – привлечения региональных специалистов к подготовке совместных публикаций в ведущих научных журналах, к выполнению совместных НИОКР и разработке инноваций –

крупные ВУЗы и научные центры должны открывать филиалы не только для выкачивания денежных средств из регионов, но и развивать собственные научные школы и кадры на местах! В-шестых, весьма эффективным будет создание специальных подразделений в ВУЗах, занимающихся исключительно коммерциализацией вузовской наукоемкой продукции, при этом необходима разработка комплекса административных и экономических мер, стимулирующих работу ВУЗов по этому направлению и обеспечивающих поддерживающее взаимодействие в данном вопросе государства и бизнеса с ВУЗами-разработчиками – проблему инновационного обновления страны необходимо решать только совместными усилиями.

По мнению авторов, указанные меры позволят как оживить вузовскую науку в стране через привлечение региональных кадров, так и развитие научных школ на местах. Именно востребованность и взаимодействие между ВУЗами при поддержке государства и бизнеса создаст благоприятные перспективы вузовской науки в будущем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Выступление Министра образования и науки А.А. Фурсенко в ГД РФ о модернизации научной отрасли и развитии новых технологий/14.06.2007 Материалы ГД РФ
2. Распоряжение Правительства РФ от 21.03.2006 г. №399-р «О перспективном финансовом плане РФ на 2006-2008 г.»/материалы сайта Минфина: http://www1.minfin.ru/budjet/metmat_pp_07-09.zip и Правительства РФ http://www.government.ru/images/download.htm?pi_id=2889
3. Заключение Комитета ГД РФ по образованию и науке на проект ФЗ №425229-4 «О федеральном бюджете на 2008 год и на период до 2010 года»/ Материалы ГД РФ: Протокол № 74-3 от 10.05.2007г.
4. Гохберг Л., Кузнецова И. Вузовская наука: перспективы развития // Высшее образование в России.- 2004.-№4.- С.107-120
5. Дмитриев Н.М., Арефьев А.Л., Шереги Ф.Э. Состояние и перспективы развития науки в ВУЗах // Материалы Федерального образовательного портала <http://www.escocman.edu.ru/db/msg/152677/print.html> - Дискуссионный клуб: «Преподаватель высшей школы: профессиональный потенциал, особенности занятости и трудовой мотивации»
6. Веревкин Л.П. Сафаралиев Г.К. Есть ли перспективы у вузовской науки? // Вестник РАН. – 2003. – Т. 73, №8. – С. 698-703
7. Китаев Д. Рубежи университетской науки. / Материалы сайта г. Кургана <http://kik.kgsu.ru/list.php?id=6063>, Выпуск № 18 от 16.02.2007

*Исторические науки***МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ИЗУЧЕНИЯ СОВРЕМЕННОЙ
РОССИЙСКОЙ МНОГОПАРТИЙНОСТИ**

Крайнов Г. Н.

*Бирская государственная социально –
педагогическая академия
Бирск, Россия*

Многопартийность - один из важнейших признаков становления правового государства, гражданского общества. Если прибегнуть к аналогиям с экономикой, можно сказать, что многопартийность играет в политической системе ту же роль, какую рынок играет в системе производства. Подобно тому, как рынок создает механизм обратной связи между потребителем и производителем, многопартийная система служит посредником между гражданином и государственной властью. Потребитель в лице социальных групп выходит на политический рынок, на котором ему предлагается соответствующий товар. В роли этого товара выступает тот или иной проект развития общества и решения актуальных общественных проблем. И как на рынке экономическом маркетинговые службы занимаются определением структуры спроса и в соответствии с ним предлагают те или иные товары, точно так же на рынке политическом партии обеспечивают предложение тех или иных идей, проектов общественного развития, рецептов решения насущных проблем общества. Другими словами, на обоих рынках потребитель вовсе не обязан четко осознавать свой интерес - за них это делают специальные институты: на экономическом рынке - маркетинговые службы, на политическом - партии. "Покупая" тот или иной товар на политическом рынке (путем голосования на выборах за представителей каких-либо политических сил), общество определяет курс, которого должна придерживаться государственная власть, - так же как потребитель экономического рынка, приобретая те или иные товары, опосредованно формирует структуру и стратегию развития производительных сил.¹

Главнейшей областью приложения сил политических партий является идеология, т.е. создание проектов общественного развития. Прибегая к услугам партий, потребитель политического товара нуждается именно в них. От того, насколько удачный (в том числе и учитывающий все нюансы конъюнктуры) товар сможет предложить та или иная партия, зависит и все остальное: удастся ли ей реализовать свои претензии на роль представителя политических интересов определенной социальной группы, удастся ли ей рекрутировать достаточное число представителей активной части

населения, чтобы образовать дееспособную организационную структуру и т.д. Если удастся, она станет полноценной политической организацией, если нет - останется политическим маргиналом или сойдет с политической сцены.

Прежде чем пытаться понять, каким образом многопартийность выполняет эту функцию и модернизирует общество, уточним, что представляет собой политическая партия. Краткое определение политической партии - это организация, борющаяся за власть. Можно дать другое определение: политическая партия - это организация единомышленников, представляющая интересы социальной группы и ставящая своей целью их реализацию путем завоевания государственной власти или участия в ее осуществлении.² Попытка конкретизировать эти определения приводит к следующим выводам: во-первых, партия не входит непосредственно в систему государственной власти и объединяет своих членов на добровольной основе, которая подразумевает, прежде всего, единство преследуемых целей. Эти цели декларируются публично, и для их достижения используются исключительно политические средства. Таким образом, за рамки понятия "политическая партия" выводятся группы давления, пытающиеся путем воздействия на власть повлиять на процесс принятия политических решений. (Состав и структура этих субъектов политики меняются в зависимости от поставленных целей, а сами цели являются в подавляющем большинстве случаев узкоклановыми и, как правило, не афишируются.); во-вторых, партия выражает политические интересы определенной социальной группы или, по крайней мере, претендует на это. Другими словами, она должна представлять еще кого-то, кроме собственных членов и непосредственно связанных с ними людей. Это выводит за рамки понятия "партия" организации клубно-сектантского типа; в-третьих, интересы, выражаемые партией, должны носить общенациональный, а не узкокорпоративный характер. Это значит, что партия должна иметь четко сформулированную программную цель, предлагающую определенный проект развития общества. Разумеется, во главу угла могут ставиться интересы отдельной социальной группы, однако при этом проект должен учитывать интересы общества в целом (или хотя бы претендовать на это). Иначе мы имеем дело, в лучшем случае, с корпоративной организацией, если не просто с лоббистской группировкой.

Наконец, полноценная партия должна обладать разветвленной структурой, между различными частями которой существует строго оговоренное разделение полномочий и обязанностей. Партия должна иметь достаточное число активистов, сеть региональных отделений и выборные

¹ См.: Коргунок Ю., Заславский С. Некоторые теоретические и методологические аспекты изучения российской многопартийности. - М., 2004. - С. 4.

² См.: Крайнов Г. Н. Политология. - М., 2005. - С. 188.

центральные органы. Таким образом, за рамки понятия "политическая партия" выводятся многочисленные карликовые организации, претендующие на активное участие в политической жизни, но не реализовавшиеся в качестве реальных субъектов публичной политики.¹

Политическим партиям характерны: определенная идеология, нацеленность на завоевание и осуществление политической власти, выражение и отстаивание интересов определенных социальных групп общества, организационная структура, определенная социальная база и членство в партии, внутрипартийные отношения, партийно – политическое лидерство, наличие программных и уставных документов, особое конституционно – правовое положение партии и общенормативное регулирование их деятельности. Современным российским партиям в той или иной мере присущи все указанные признаки, и потому применение к ним традиционных категорий и понятий политической науки представляется вполне уместным.

Функции, выполняемые политической партией, можно разделить на политические, т.е. связанные непосредственно с реализацией властных отношений, и общесоциальные, касающиеся социализации и социальных отношений. Из политических функций партии можно также выделить следующие:

- политическое рекрутирование, т.е. продвижение кандидатов в органы представительной и исполнительной власти. Иными словами, партии представляют собой то связующее звено, с помощью которого осуществляется формирование, селекция и последующая циркуляция политической элиты;

- конституирующая функция, которая заключается в установлении прочных двусторонних связей между политическими институтами и рядовыми избирателями, партия берет на себя задачу решать возникающие в обществе противоречия политическими средствами, т.е. выступает в роли "адвоката" социальных групп, она способствует преобразованию социальных интересов и ценностей в программы и действия политического характера;

- организация борьбы за власть или в ее защиту, определение форм, средств и методов этой борьбы в зависимости от меняющейся обстановки (легальные и нелегальные, революционные и эволюционно – реформистские и т.д.); в условиях реальной демократии такая функция осуществляется конституционными способами, через систему демократических выборов органов центральной и местной власти;

- подготовка и проведение избирательных кампаний по формированию высших и местных органов власти, выдвижение в них своих сторонников, организация контроля за их парламентской деятельностью. Реализуя эту функцию, партии

выступают главными организаторами сохранения существующей государственной власти или ее замены. Именно они создают условия для мирной смены правительства;

- формирование в парламенте партийной фракции, служащей связующим звеном между партией и органами власти, рычагом партийного воздействия на государственную политику в центре и на местах. Фракция использует законодательные инициативы, депутатские запросы и др.

- для партии, проигравшей борьбу за власть, важной функцией является организация парламентской оппозиции, давления на государственные органы. Партия обеспечивает связь населения с государственными структурами, осуществляет институционализацию политического поведения граждан, заменяет стихийные формы общественно-политической активности упорядоченными, находящимися под контролем организованными действиями.²

Помимо политических, партии выполняют ряд не менее значимых социальных функций. Как наиболее важные следует отметить следующие:

- политическая социализация граждан, социально – политическое просвещение, сплочение и активизация граждан на основе общности их коренных интересов, отражение этих интересов в политической идеологии и программе развития общества, планах решения перспективных и текущих задач; постоянная забота о развитии, уточнении политической доктрины, разъяснение массам сложившейся ситуации и предлагаемой платформы действий, организация широкой поддержки программных требований со стороны населения; постоянная забота о расширении социальной базы партийной политики. В этих целях партия налаживает взаимодействие с профессиональными, экологическими, культурно – просветительскими и другими общественными организациями и движениями, участвует в формировании общественного мнения, политическом воспитании граждан;

- инновационная функция состоит в поиске и выработке новых – в том числе альтернативных – путей решения социальных, экономических и политических проблем. Эту функцию западные политологи иногда называют "функцией мозгового треста". Ее выполнение почти не зависит от численности партии и ее представленности в органах государственной власти. И, напротив, огромное значение приобретает интеллектуальный потенциал партийной элиты и работающих на него экспертно-аналитических служб, а также наличие возможности и способности довести свои разработки до сведения государственной власти и ее конкретных носителей, а равно и до общественного мнения.

В отличие от партийных документов программного характера, такие разработки содержат

¹ См.: Коргунок Ю., Заславский С. Указ. соч..- С. 4.

² См.: Крайнов Г. Н. Политология. – М., 2005.- С. 186 - 187.

также указания на механизм реализации этих решений. Во внутрипартийной организационной структуре происходит выделение экспертно-аналитических подразделений, создаются специализированные экспертные советы, научные институты, аналитические центры. В качестве примера можно привести Институт современной политики при Республиканской партии РФ, экспертный совет Партии экономической свободы, аналитический центр Демократической партии России и др. Показательно, что к работе в этих структурах привлекаются не только партийные функционеры, но и беспартийные профессионалы (политологи, социологи, экономисты):

- аккумулятивная функция состоит в усвоении, синтезе и последующем политическом выражении интересов социальных, этнических, возрастных категорий населения, чтобы превратить множество частных интересов граждан в совокупный политический интерес. Аккумуляция, агрегирование, артикуляция социальных интересов является неперенным условием совершенствования стратегии партии, залогом ее успешного функционирования. При решении этой задачи партия должна ориентироваться на реальные интересы крупных социальных слоев, производить коррекцию программных установок в соответствии со структурными изменениями общества;

- интегрирующая функция занимает ключевое место в структуре социальных функций, что обуславливается ее огромной социальной значимостью. В самом общем виде под интегрирующей функцией понимается деятельность политических партий по сплочению отдельных индивидуумов в единую общность.¹

Современным российским политическим партиям и движениям наиболее полно удается выполнять те функции, в осуществлении которых задействованы в основном внутренние ресурсы организаций. В случае же, когда выполнение какой-либо функции возможно только при наличии развитой обратной связи с обществом и государством, успехи партий минимальны. В нынешних условиях наиболее полно выполняются политические функции, в меньшей степени - инновационная и аккумулирующая и в минимальной - конституирующая и интегрирующая.

Наиболее очевидным показателем того, насколько партия сумела реализовать себя, служит ее представленность во властных структурах. До декабрьских выборов 1993 г. в России не существовало механизма участия партий в формировании органов государственной власти, поэтому представительство во властных структурах партии получали не в результате выборов, а путем вербовки сторонников в рядах уже сформировавшегося политического истеблишмента. Кроме того, множество политических партий создавалось зачастую только в качестве внепарламент-

ской базы поддержки того или иного лидера, и в связи с этим практически исключалась возможность действительного влияния политических партий на представлявших их парламентариев. Изменение в 1993 г. порядка формирования высших органов государственной власти вызвало соответствующие изменения в характере отношений между властью и партиями. Во-первых, переход от мажоритарной избирательной системы к смешанной способствовал структурированию депутатского корпуса нижней палаты Федерального Собрания по партийному признаку. Во-вторых, после декабрьских выборов 1993 г. были созданы новые партии, возглавляемые лидерами, ранее всячески подчеркивавшими свою внепартийность - произошла "партизация" правящей элиты. В-третьих, существенно изменился статус парламентских фракций, которые Регламентом Государственной Думы были наделены значительными полномочиями по определению плана законотворческой деятельности. В соответствии с принятым в 2001 г. Законом РФ «О политических партиях» и с учетом внесенных поправок увеличена минимальная численность общероссийских партий для регистрации до 100 тыс. членов, повышен барьер прохождения в Госдуму партий и избирательных блоков до 7 %, что значительно затруднит представленность небольших, кадровых партий во властных структурах.

Численность политической партии также является важным показателем ее политико-организационного потенциала. Однако в российских условиях определить численность партии, даже приблизительную, чрезвычайно трудно. Официальная статистика фиксирует количество членов партии только на момент ее регистрации и не отражает изменений в динамике. Что же касается сведений на этот счет, предоставляемых руководством партии, то эти показатели, как правило, завышены и не пользуются доверием исследователей. Экспертные оценки, частично базирующиеся на анализе данных по регионам, дают только самую общую картину. Почти все российские партии малочисленны: от нескольких десятков до нескольких тысяч членов. Исключением являются образованная в 2001 г. «Единая Россия» (самооценка более 1,2 млн. членов), возникшая в 2007 г. «Справедливая Россия: Родина / Пенсионеры / Жизнь» (самооценка более 380 тыс. членов) и созданная в феврале 1993 г. Коммунистическая партия Российской Федерации - правопреемница КПСС и КП РСФСР (120-150 тыс. членов, самооценка - 570 тыс.), Кроме них существует ряд достаточно крупных (по российским меркам) партий с численностью более 5 тыс. человек: АПР, РКРП, ЛДПР (в 1990-е годы «Яблоко», СПС). Еще одну группу образуют т.н. кадровые партии средней численности (от 2 тыс. до 5 тыс. чел.). Это Демократическая партия России (с начала 1995 г.), Социал - демократическая партия России, Республиканская партия РФ, Социалистиче-

¹ См.: Коргунок Ю., Заславский С. Указ. соч. - С. 10 - 11..

ская партия трудящихся и др. И, наконец, подавляющее большинство партий имеет менее 2 тыс. членов.

Вместе с тем, при всей важности численности партии при оценке ее политико - организационного потенциала не следует абсолютизировать ее значимость - хотя бы потому, что массовость - признак, характерный прежде всего для массовых партий социалистической и особенно коммунистической ориентации. Функции, выполняемые этими партиями, несколько шире, нежели функции кадровых партий либеральных и консервативно - этатистских, а тем более националистических и фундаменталистских (массовость которых в подавляющем большинстве случаев является фиктивной). Партийное членство в них фактически означает принадлежность к числу активистов, им свойственно "раздуться" в период проведения избирательных кампаний, референдумов и иных акций политической мобилизации, после окончания которых численность этих объединений снижается. В период между всплесками общественной активности политико - организационный потенциал этих партий определяется не столько численностью, сколько способностью сохранить в центре и на местах "кадрированные" организации в устойчивом и работоспособном состоянии.

Не менее важным признаком зрелости партии является наличие у нее сети региональных структур. Для абсолютного большинства российских политических партий характерна слабая развитость организационных структур на местном уровне. Связано это не только с тем, что партии находятся в стадии своего политико - организационного становления, но и с обозначившимся в последнее время падением интереса к политике - особенно среди населения тех регионов России, социально-экономическое положение которых не зависит непосредственно от политической ситуации в центре. Численность региональных партийных организаций невелика и составляет, как правило, от нескольких десятков до нескольких сотен человек. Кроме того, кадровый резерв в российских регионах крайне ограничен. "На региональной политической сцене вот уже в течение 5 - 6 лет мелькают одни и те же лица, в случае включения в административные структуры обычно теряющие связь со своими организациями..."¹

Неразвитость региональной структуры, однако, не означает, что процесс партиобразования сосредоточивается в столицах, а регионы практически не затрагивает. Несмотря на явно кружковый характер, региональные парторганизации, тем не менее, способны активно влиять на региональные органы власти (например, в республиках Северного Кавказа, Поволжья, в ряде

районов Сибири и Дальнего Востока, а также объединения казачества на Дону, Кубани, Северном Кавказе).

О развитии партии свидетельствует также наличие устойчивой системы внутривнутрипартийных отношений, характеризующей степень организационной стабильности партии, разветвленности внутренней иерархии, а также тем, насколько деятельность рядовых членов партии определяется решениями, принимаемыми партией в целом. В зависимости от того, как ярко проявляются эти признаки, можно выделить три степени формализации внутривнутрипартийных отношений.

Партии со *слабым уровнем формализации внутривнутрипартийных отношений* характеризуются почти неограниченной свободой, предоставляемой их членам в вопросах идейно - политической самоидентификации и организационной дисциплины. Уставы этих партий достаточно либеральны в отношении образования и деятельности различных платформ, фракций, групп и т.п. В этих партиях, как правило, лидеры единолично определяют основные направления политики партии. Обратная сторона такой организации - фрагментация внутренних политических сил в партии, "идеологический разброд" партийных фракций, постоянная угроза расколов, низкая исполнительская дисциплина. Таким примером может служить социал - демократическая партия России, которая за свою историю пережила целый ряд организационных расколов и в которой при суммарной численности в несколько тысяч членов существует 5 фракций и неоформленных групп.

Партии с *ограниченным уровнем формализации внутривнутрипартийных отношений* обязывают своих членов регистрироваться в первичных организациях, материально и лично содействовать партии. Вместе с тем, члены таких партий свободны не участвовать в партийных мероприятиях, если это противоречит их убеждениям. В партиях такого рода допускается существование фракций, но при этом установлен минимальный предел численности. К организациям, наиболее последовательно приверженным этим принципам, относятся Демократическая партия России, Социалистическая партия трудящихся, "Демократический выбор России", отчасти Коммунистическая партия РФ и др.

В партиях с *тотальным уровнем формализации внутривнутрипартийных отношений* практикуется жесткое индивидуальное членство и обязательное личное участие членов партии в ее политической деятельности. В подобных партиях фактически запрещается выражение политического инакомыслия и фракционная деятельность - это однозначно расценивается как предательство интересов партии. Обычно в таких партиях существует усложненная процедура вступления и выхода из партии. Классическим примером такого рода партий являются "Память" и Русское национальное единство, которые имеют, сверх того,

¹ В.А.Колосов Формирование многопартийной системы в регионах России и выборы в недавнем прошлом и будущем. - М: Центр политических технологий, 1994. - С. 2.

военизированную форму одежды и многоуровневую систему партийных званий. С некоторыми оговорками к партиям с тотальным уровнем формализации внутрипартийных отношений можно отнести Всероссийскую коммунистическую партию большевиков и Национально - республиканскую партию России. Характер изменений, внесенных в устав Либерально - демократической партии России на ее V съезде в апреле 1994 г., позволяет заключить, что руководство этой партии также решило перевести формализацию внутрипартийных отношений на тотальный уровень. Согласно новому уставу, лидер партии имеет полномочия съезда (в перерывах между съездами) и не переизбирается еще 10 лет после данного съезда (в 2004 г. этот срок продлен еще на 10 лет).

В соответствии с наличием вышеописанных признаков можно выделить несколько наиболее распространенных политико - организационных типов российских политических партий.

Массовые политические партии (развитая сеть региональных отделений, большая численность, высокая степень активности членов партии, сильные и влиятельные руководящие органы, активно воздействующие на свое политическое представительство). Примером состоявшейся партии такого типа является Компартия РФ, отчасти - Российская коммунистическая рабочая партия. Опора на собственные структуры, достаточно прочная связь с социальной базой, сосредоточение "управленческого центра" в высших партийных органах обеспечивают этим партиям возможность не зависеть от участия или неучастия в избирательных кампаниях. Так, РКРП в 1993 г. бойкотировала выборы в Федеральное Собрание, а в 1995 г. сумела провести в Госдуму только одного депутата, близкого ей по взглядам, однако это не мешает ей являться одной из наиболее деятельных политических партий России.

Относительно крупные кадровые партии (развитость региональной инфраструктуры, как правило - внушительное представительство в органах законодательной власти, обычно структурированное во фракцию, высокая профессионализация партийной деятельности, наличие развитого партийного аппарата и "мозгового центра"). Партии этого типа ориентированы прежде всего на участие в выборах, результаты которых во многом определяют их политические потенции. Политика таких партий в области межпартийных отношений нередко направлена на ассимиляцию мелких сегментов политического спектра. В качестве примеров кадровых партий можно привести Либерально-демократическую партию России, СПС, "Яблоко".

Номинальные партии, не получившие организационного развития, основная масса членов которых сосредоточена в Москве и Санкт-Петербурге, а малочисленные региональные организации московские лидеры используют как

свои "опорные пункты".¹ Эти партии, в свою очередь, делятся на несколько групп: 1) партии - "группы сознания" (СДПР, РХДД, ХДСР и др.) - некоторые из этих партий (РХДД, СДПР) в прошлом имели немалый политический вес, но постепенно были оттеснены с политической сцены, чему способствовали внутрипартийные разногласия или межпартийная конкуренция; 2) партии - секты, которые, будучи немногочисленными, характеризуются жесткой уставной дисциплиной, высокой мобильностью партийного актива, развитостью внутрипартийной иерархии, наличием лидера вождистского склада, пользующегося бесспорным авторитетом внутри своей группировки (НРПР, "Память", Русская партия и др.) - в случае благоприятного стечения обстоятельств партии этого типа могут перерасти в крупные кадровые и массовые партии (ЛДПР); 3) "бизнес - партии", созданные частными предпринимателями (ПЭС - К. Боровой, Партия консолидации - А. Тихонов, Всероссийский союз "Обновление" - А. Вольский и А. Владиславлев и др.) - эти объединения могут распоряжаться значительными финансовыми ресурсами, которые, однако, принадлежат не партиям, а стоящим за ними финансово - промышленным группам; опыт парламентских выборов 1993 - 1999 гг. продемонстрировал неумение руководства "бизнес - партий" организовывать избирательный процесс, следствием чего стало разочарование части их лидеров в политике и утрата ими поддержки со стороны финансовых и промышленных кругов; 4) «постмодернистские партии» («партии нового типа», "партии-головастики", «телевизионные партии», «картельные партии», «партии – предприятия», «электорально – профессиональные партии» и др.), которые в условиях постиндустриального общества и процесса глобализации во многом представляют западную технологическую модель партии.

Становление современной многопартийности в России имеет свои особенности, но, как правило, в качестве непосредственных побудительных мотивов для организации партии выступали следующие факторы: 1) общность психотипов, личностные симпатии или антипатии, ориентация на популярного политического лидера; 2) единство ценностных ориентаций, приверженность определенной системе взглядов или идейно-политическому течению; 3) давление внешних обстоятельств (раскол внутри партии, перспектива досрочных выборов); 4) необходимость организационной консолидации на основе общих корпоративных интересов, реализация которых ostижима в рамках парламентских структур. Если первые две группы причин доминировали на начальном этапе становления многопартийности, то

¹ См.: Политические партии России: прошлое и настоящее. – СПб, 2005. – С. 374.

в 1992-1995 гг. ключевое значение приобрели две последние.

Образование политических партий в современной России осуществлялось преимущественно двумя способами. Первый, наиболее распространенный путь - это самоорганизация "снизу" (в 1988 - 1991гг. по инициативе группы лиц создание вначале различного рода неформальных объединений - народных фронтов, клубов гражданских и правовых инициатив, ассоциаций и т.д., а затем партий), второй - предварительное конструирование политической организации "сверху" (по инициативе властных структур).

Процессу современной политической модернизации страны положила начало горбачевская перестройка. В феврале 1986 года на XXVII съезде КПСС в докладе М. С. Горбачева был поставлен вопрос о том, что ускорение развития общества невозможно без дальнейшего развития социалистической демократии, всех ее сторон и проявлений. Впервые были намечены очертания будущей реконструкции политической системы. На январском (1987 г.) Пленуме ЦК КПСС Горбачев предложил принять законодательный акт о внесении корректив в избирательную систему.

Первым практическим шагом на пути к избирательной реформе стал проводимый в 1987 году эксперимент в ходе выборов в местные Советы народных депутатов. Эксперимент охватил 5 процентов районов страны. В них, в отличие от сложившейся практики, выборы проводились не по одномандатным, а по многомандатным избирательным округам. Впервые в ходе этих выборов наблюдалась состязательность кандидатов, что создавало питательную среду для активизации населения и формирования общественных объединений граждан, роста неформального движения (появились красноярский «Союз в поддержку перестройки», московские «Община», «Фонд социальных инициатив», ленинградский «Диалектик» и др.). Неформальными организациями они назывались потому, что как бы противостояли «формальным» организациям - партии, комсомолу, профсоюзам и в стране тогда практически не существовало законодательных норм, на основе которых они могли быть зарегистрированы и получить законный статус.¹ Движения, организации, клубы связывали себя с идеями, которые назывались либеральными, радикальными и т.п., и на первом этапе своей деятельности объявляли о своем противодействии догматической части аппарата, административно - командной системе в целом, выражая поддержку новым начинаниям реформаторской части партийно-государственного руководства.

С 1988 г. в Российской Федерации начался спонтанный процесс партиобразования: создавались народные фронты, движения, политические

клубы, которые впоследствии эволюционировали в политические партии и движения. Первоначально новые движения были преимущественно интеллигентскими по своему составу. Но появление новых форм собственности (кооперативной, арендной) вызвало к жизни союзы кооператоров, арендаторов, наиболее активная часть которых также стала ставить вопрос о том, что одной экономической деятельности недостаточно для защиты своих интересов и что надо приступать к организации политических партий. Спектр взглядов, которые они представляли, весьма широк: от анархистов до монархистов.

Отсутствие политического единства в рядах партийной номенклатуры, ее разединенность создавали условия и для разложения системы в целом. Одни деятели номенклатуры стояли на догматических позициях и не спешили следовать в фарватере горбачевских новаций. Другие готовили себе «запасные аэродромы» в бизнесе. Третьи были растеряны. Четвертые подключились к национальным движениям.²

Наряду с этим в стране все глубже и полнее осознавалось, что последовательное проведение в жизнь принципов правового государства предполагает возможность создания других партий, помимо КПСС, в том случае, если они действуют в рамках закона и отказываются от насилия как метода борьбы за власть. В дискуссиях, в выступлениях некоторых органов печати все чаще высказывалась мысль о том, что законодательное, конституционное закрепление руководящей и направляющей роли одной партии не соответствует принципам правового государства. В начале 1990 г. настроения в пользу отмены 6-й статьи Конституции СССР приняли массовый характер.

В тех условиях в стране правое политическое крыло было представлено «*Демократическим союзом*», выступившим за резкую смену модели общественного развития, и партиями христианско - демократической ориентации (РХДД, ХДСС, ХДПР). Шел процесс образования партий национально - патриотической ориентации (*Национально - патриотический фронт «Память»*, *Русская национально - демократическая партия*), выступавших с позиций праворадикального переустройства общества и ставивших целью возрождение русской нации, единой и неделимой России.

Либеральное направление было представлено «*Демократической партией Советского Союза*», позже преобразованной в «*Консервативную партию*», «*Демократической партией России*» и другими демократическими партиями (РПРФ, тремя партиями конституционных демократов), выступившими с идеей создания в России правового государства. В октябре 1990 г. большинство из них объединилось в массовое

¹ См.: Крайнов Г. Н. История России. Учебник для студентов вузов. - М., 2005.- С. 635.

² См.: Там же.

общественно - политическое движение «Демократическая Россия».

Социал - демократическое направление было представлено *Социалистической и социал-демократическими (СДА, СДПР) партиями*, выступавшими за модернизацию общества через систему социальных реформ. К этому направлению тяготели и партии *анархистского толка (АКРС, КАС)*, выступавшие за безгосударственный социализм.

Общим для большинства новых партий было то, что они возникли как *анти - КПСС*, как оппозиция ей: отсюда - антикоммунизм (антиталитаризм), отказ от социалистического выбора. В программах партий выдвигались одни и те же демократические лозунги, ранее введенные в оборот М. Горбачевым. Поэтому какой-либо серьезной альтернативы курсу на «перестройку» ни одна партия не смогла предложить.¹

Центральной политической силой, противостоящей новым партиям, оставалась КПСС, в рядах которой к 1990 г. насчитывалось 19 228 217 членов и кандидатов в члены партии. Но столь внушительная политическая сила теряла авторитет в глазах народа. Кризис в КПСС выражался также в появлении внутри нее различных фракций и платформ. В 1990 - начале 1991 г. в КПСС образовалось *три платформы (демократическая, марксистская, большевистская)*, каждая из которых предлагала свой вариант и свою направленность реформ. Сторонники двух последних платформ, как и новых образований, возникли внутри КПСС (КП РСФСР, объединение «Единство - за ленинизм и коммунистические идеалы»), придерживались фундаменталистских взглядов и оставались сторонниками идеалов коммунизма. Но наибольшим авторитетом пользовалась «Демократическая платформа», имевшая свои отделения во всех союзных республиках и которую накануне XXVIII съезда КПСС в апреле 1990 г. идейно поддержали свыше 40% членов партии. Представители «Демократической платформы» (Ю. Афанасьев, А. Собчак, Н. Травкин, и др.) выступали за превращение КПСС в социал - демократическую партию, за создание рыночной экономики.²

Важным этапом на пути реформы органов государственной власти страны стали выборы народных депутатов СССР 26 марта 1989 г. и выборы народных депутатов РСФСР 4 марта 1990 г. Теперь стал возможным выбор депутатов в одномандатных избирательных округах из нескольких кандидатов, выдвижение кандидатов собраниями избирателей по месту жительства, закрепление права вести агитацию как "за", так и "против" на собраниях и в средствах массовой информации, а также право кандидатов в депутаты выдвигать программы своей будущей деятельности.

В марте 1990 г. была отменена статья 6-я Конституции СССР о руководящей роли КПСС в обществе. Коммунистическая идеология становилась не обязательной для общества. К этому времени в стране уже действовали многочисленные политические организации. Отмена статьи 6-й Конституции страны явилась стимулом для возникновения новых партий и движений (после принятия закона СССР «Об общественных объединениях» от 9 октября 1991 г. началась официальная регистрация новых партий в Минюсте).

Состоявшийся в июле 1990 г. последний XXVIII съезд КПСС проходил бурно: номенклатура пыталась привлечь Горбачева к ответу за «развал партии и страны», сторонники демократических реформ заявили о своем выходе из рядов КПСС. Большая часть делегатов поддержала идею перехода к рыночным отношениям. В Программном заявлении съезда «К гуманному, демократическому социализму» было подчеркнуто: «Альтернативой изжившей себя административно - командной системе управления народным хозяйством является рыночная экономика».³ Дальнейшему развалу КПСС способствовал переход от централизованного построения партии к конфедеративной организационной основе (новое Политбюро было избрано из первых секретарей компартий союзных республик). В послесъездовский период КПСС все больше и больше утрачивала стратегическую инициативу и способность конкурировать с альтернативными политическими силами.

Начался массовый выход из КПСС, значительная часть коммунистов перестала выплачивать членские взносы. Фактически прекратили свою деятельность комсомол и пионерская организация. Такое развитие событий вело к активизации реакционного крыла КПСС, попытке путча ГКЧП. После событий 19 - 21 августа 1991 г. КПСС как всесоюзная организация фактически развалилась, с 23 августа ее деятельность была приостановлена и закрыты ее областные, городские и районные комитеты на территории России. В ноябре 1991 г., после массовых антикоммунистических демонстраций, были запрещены КПСС и РКП (лидер - И. Полозков). М. С. Горбачев сложил с себя обязанности генсека, ЦК КПСС заявил о самороспуске. Выступая на семинаре в Американском университете в Турции в августе 2000 г., Горбачев заявил: «Целью всей моей жизни было уничтожение коммунизма... Именно для этой цели я использовал свое положение в партии и стране... Мне удалось найти сподвижников в реализации этих целей...».⁴ А. Грачев пишет: «Горбачев сделал все возможное, чтобы разрушить КПСС, и с этой точки зрения его уход -

¹ См.: Там же. - С. 636.

² См.: Там же.

³ См.: Материалы XXVIII съезда КПСС. - М., 1990. - С. 86.

⁴ Советская Россия. - 2000. - 19 августа.

лишь закономерный итог и, значит, триумф его политического замысла».¹

Процесс образования политических партий продолжился в новой России в условиях радикальной смены модели общественного развития и становления новой политической системы. Принятая 12 декабря 1993 г. в ходе всенародного голосования, новая Конституция Российской Федерации признала в разделе первом, главе 1, статье 13 политическое многообразие, многопартийность. 12 декабря 1993 г. в России состоялись и первые многопартийные парламентские выборы на мажоритарно - пропорциональной основе. Эти выборы показали кризис доверия населения к исполнительной власти: ни одна из партий, поддерживающих Президента Б.Н. Ельцина, не набрала более 15 % от общего числа избирателей. Выступающая с популистскими лозунгами ЛДПР, неожиданно вышла вперед и набрала около 25 % голосов избирателей. 5 - процентный барьер прошли также КПРФ, «Выбор России», блок «Явлинский-Болдырев-Лукин», Партия российского единства и согласия, «Женщины России», Аграрная партия России. Ожидавшиеся наибольшие шансы на успех пропрезидентского блока Е. Гайдара «Выбор России» не оправдались - только 15 % голосов. Причиной этого поражения стал раскол реформистских сил на 4 самостоятельных блока («Выбор России», «Яблоко», ПРЕС во главе с С. Шахраем, Российское движение демократических реформ под руководством Г. Попова и А. Собчака).

Но с учетом всех голосов по партийным спискам и на индивидуальной основе (по мажоритарным округам) наибольшее число мест в Государственную Думу получил «Выбор России» - 76, ЛДПР - 63 места, аграрии - 55 мест, Компартия - 45 мест. Коалиция коммунистов и аграриев, создав наиболее крупный депутатский блок, добилась избрания на пост Председателя Госдумы И. Рыбкина.

В 1995 г. Государственная Дума РФ приняла Федеральный закон "Об общественных объединениях", обеспечив тем самым правовую основу деятельности партий и различных общественных объединений, а также Федеральный закон "О выборах депутатов Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации", закрепивший смешанный (мажоритарно - пропорциональный) принцип формирования нижней палаты российского парламента. Парламентские выборы 1993, 1995, 1999, 2003 гг. и президентские - 1991, 1996, 2000, 2004 гг. способствовали структурированию российского политического спектра и усилению влияния партий на политический процесс.

17 декабря 1995 г. на выборах в Государственную Думу из 43 избирательных блоков и объ-

единений 5% - й барьер преодолели четыре из них - КПРФ, ЛДПР, «Яблоко», проправительственное объединение «Наш дом - Россия» (не прошли 5%-ого барьера фракция «Женщины России», движение «Выбор России» и др.). Относительное большинство в Госдуме получили коммунисты (по федеральному списку 22,3 %). Представитель фракции КПРФ Г. Н. Селезнев стал Председателем Госдумы.

Крупным шагом политического процесса стали предусмотренные Конституцией 1993 г. всенародные выборы Президента РФ, состоявшиеся 16 июня 1996 г. Из 10 кандидатов во второй тур выборов прошли Ельцин и Зюганов. 3 июля 1996 г. состоялся второй тур президентских выборов, в ходе которого победу одержал Б. Н. Ельцин (около 53% голосов).

На парламентских выборах декабря 1999 г. наибольшее количество голосов получила КПРФ (24,22%), далее проправительственный блок «Единство» («Медведь» - 23,37%), движение «Отечество - вся Россия» (12,64%) и Союз правых сил (8,72%). 5% - й барьер преодолели также объединение «Яблоко» (6,13%) и «Блок Жириновского» (6,08%). Главной сенсацией выборов стала победа межрегионального движения «Единство», созданного только в октябре 1999 г. (т.е. накануне выборов), и слабые результаты объединения «Яблоко», которое потеряло треть голосов. Не прошло в Государственную Думу объединение «Наш дом - Россия», получившее всего 1,2%.

31 декабря 1999 г. Президент РФ Б. Н. Ельцин досрочно (на полтора года раньше) ушел со своего поста и передал полномочия премьер - министру В. В. Путину. С этого момента в соответствии с Конституцией Путин был назначен одновременно исполняющим обязанности Президента (с января 2000 г. он является также председателем Совета глав государств СНГ). Этим шагом Ельцин обеспечил преемственность власти на волне роста его популярности, сдвинув сроки выборов помешал остальным претендентам на пост Президента качественно и всесторонне подготовиться к выборам.

26 марта 2000 г. состоялись выборы Президента Российской Федерации. Согласно данным Центризбиркома на 27 марта, голоса за кандидатов распределились следующим образом: за В. В. Путина - 52,52% избирателей, Г. А. Зюганова - 29,44%, Г. А. Явлинского - 5,85%, М. А. Тулеева - 3,04%, В. В. Жириновского - 2,72%. Другие кандидаты (К. А. Титов, Э. А. Памфилова, С. С. Говорухин, Ю. И. Скуратов, А. А. Подберезкин, У. А. Джабраилов) получили от 1,5 до 0,08% голосов. Против всех проголосовали 1,9% избирателей. Таким образом, преодолев 50-процентный барьер, В. В. Путин обеспечил себе победу уже в первом туре. Итоги выборов показали падение доверия к Компартии и ее лидеру среди избирателей (в 1996 г. Зюганов получил во втором туре

¹ См.: Грачев А. Кремлевская хроника.- М., 1994. - С.161, 163.

40,3% голосов). Путину отдала свои голоса часть избирателей регионов, традиционно считавшихся «красным поясом» (Адыгея, Ставропольский и Краснодарский края, Волгоградская, Белгородская, Челябинская и другие области). Явлинский в сравнении с последними президентскими выборами также потерял более 2% голосов.

Думские выборы 7 декабря 2003 г. привели к оформлению новых контуров партийной системы в России. Победу одержала проправительственная партия «Единая Россия» (лидеры Б. Грызлов, С. Шойгу, Ю. Лужков), набрав 37 % голосов избирателей. Вместе с депутатами - одномандатниками «Единая Россия» получила конституционное большинство в Госдуме (310 голосов), а Б. Грызлов избран ее Председателем. Это значительно укрепило позицию Президента В. В. Путина, который в марте 2004 г. был переизбран на второй срок.

По сравнению с началом XX в., когда в стране действовало около 300 общероссийских и национальных партий и движений, к 1999 г., по данным Министерства юстиции РФ, числилось 3,5 тыс. федеральных общественных объединений, а всего по России их было около 100 тыс., причем количество участников партийной системы перевалило за 250.¹ В соответствии с принятым Государственной Думой в 2001 г. Законом РФ «О политических партиях» количество партий сократилось к концу 2003 г. до 48 зарегистрированных Министерством юстиции РФ, однако лишь около 10 из них представляли реальную политическую силу.² Вместе с тем опыт последних лет свидетельствует, что утверждение многопартийности – это длительный и не лишенный противоречий процесс организационного и политического становления партий, поиск ими своего места в идейно-политическом спектре и обретение устойчивых связей с другими элементами гражданского общества и политической системы. Реформа партийной системы ведется нынешней властью в условиях «управляемой демократии» по трем направлениям - освобождение политического поля страны от посторонних для него субъектов, структурирование этого поля с помощью закона «О политических партиях», нацеленного на создание стабильной малопартийной системы и потенциальной правящей партии.

При оценке перспектив отечественных политических партий высказывались (и высказываются) взаимоисключающие точки зрения. Приверженцы первой из них, возникшей на рубеже 1980 - 1990 гг. и выдержанной в духе т.н. "институционального романтизма", прочили молодым российским партиям роль основных выразителей интересов различных социальных групп, прежде

всего - нарождающегося "среднего класса". Противоположная точка зрения, сформировавшаяся несколько позже, заключается в том, что в современной России отсутствует реальная многопартийность, а имеется «несистемная множественность партий». Приверженцы этого мнения (академик РАН А. Н. Сахаров, политологи В. А. Новиков, А. А. Мигранян и др.) указывали на слабость гражданского общества, кризис власти и системы социальных отношений, внепартийный, в основном, характер формирования органов государственной власти.³

Еще несколько лет назад существовало мнение, что двухпартийная система уже существует в России в виде двух партий - коммунистов и некоммунистов.⁴ Тогда же высказывалось и опасение, что «попытки искусственного стимулирования в России двухпартийной системы закончатся или развалом уже существующих партий, или их бюрократизации и развалом в недалеком будущем».⁵ Политолог А. А. Мигранян отмечал, что партийная система в России развивается в сторону полупартийной системы, и заявлял: «Вы можете иметь 100 партий, но никогда 99 партий не придут к власти, одна партия всегда будет побеждать, остальные 99 партий в разных сочетаниях будут ей оппонировать».⁶

Поскольку нынешняя власть склоняется к формированию полупартийной системы, то некоторые исследователи делают вывод, что последние думские выборы поставили крест на возможности существования в России двухпартийной системы. Эти ученые убеждены, что теперь предстоит формирование именно полупартийной системы при доминировании «партии власти» и опасаются установления моноцентрического политического режима вследствие «монополизации партийно - политического поля федеральной бюрократией и оттеснения на задний план спонсируемых крупным бизнесом партий».⁷ Вместе с тем продолжает существовать точка зрения, что партийная система России будет эволюционировать в дальнейшем в сторону двух- или трехпартийной системы.⁸

Политолог Б. Ю. Кагарлицкий видит в перспективе крах КПРФ, который «обернется внепарламентским сопротивлением, появлением новых радикальных сил и новых левых».⁹ До

¹ Политические партии России: история и современность. – М., 2000. – С.624.

² Политические партии и общественные движения в России. Вып. 2. – М., 2003. – С.5.

³ См.: Никитин В. А. Проблемы становления многопартийности в современной России // Политические партии России. – М., 2000. – С. 243 – 244.

⁴ Парламентаризм и многопартийность в современной России. К десятилетию двух исторических дат / Общая ред. и вступ. слово В.Н.Лысенко. – М., 2000. – С. 169-170.

⁵ Там же. – С. 187.

⁶ Там же. – С. 134.

⁷ Гомон-Голутвина О. В. Российские партии на выборах: картель «хватать-всех» // Полис. – 2004. – №1. – С. 24-25.

⁸ См., напр.: Короткевич В. И. История современной России. 1991-2003. – СПб., 2004. – С. 157.

⁹ Кагарлицкий Б.Ю. Выборы прошли, политическая борьба начинается // Свободная мысль. – 2004. – № 1. – С. 18-19.

недавнего времени в политологической литературе рассматривались три основных варианта развития российской многопартийности - создание системы с доминированием партии власти, формирование двухпартийной системы с учетом опыта других стран и сохранение сложившейся многопартийности, при которой для участия в выборах создаются крупные межпартийные блоки.¹ Думские выборы 2003 г. и дальнейшие события (в частности, ослабление КПРФ вследствие раскола) показали, что создание модели многопартийности будет происходить по первому варианту - укрепление доминирующей «партии власти» («Единой России»). Правда, остается неясным вопрос - удержат ли единороссы свои позиции при смене президента, присягнув новому главе государства, или же их постигнет участь прежних «партий власти» - «Демократического выбора России» и «Нашего дома - России»?

В дальнейшем продолжится упорядочивание российской партийной системы со стороны власти, которая стремится ввести многопартийность в четкое правовое пространство. Свидетельством тому повышение барьера прохождения в Думу для партий и блоков до 7%, предложение Центризбиркома об избрании Думы исключительно по партийным спискам, поддержанное президентом, внесение поправок в Закон «О политических партиях», предусматривающих увеличение минимальной численности партии до 100 тыс. человек, наличие региональных отделений партии в более, чем в половине субъектов РФ с численностью не менее 500 членов. В ноябре 2006 г. Госдума приняла поправки к избирательному закону, предусматривающие отмену минимального порога явки избирателей на выборы, отказ от проведения досрочного голосования, повышение ответственности за экстремистские проявления в ходе избирательных кампаний.

Прогнозируя перспективы развития партийной системы и парламентских выборов в декабре 2007 г., необходимо отметить потенциальные преимущества пропрезидентской партии «Единая Россия», перехватившей у коммунистов державно - государственнические идеи. Избиратели видят в единороссах выразителей своих интересов, а также носителей державности и патриотизма. Немалую роль в победе «Единой России» играет и учет ею особенностей менталитета россиян, стремящихся к твердой власти, обеспечивающей порядок и стабильность. "Еженедельный Журнал" прогнозирует, что новый состав нижней палаты парламента будет еще в большей степени подконтролен федеральному центру, называя и КПРФ центристами с левым уклоном.² По прогнозам «Единая Россия» на выборах в Госдуму в декабре 2007 г. может набрать 45 - 47%

голосов избирателей и получить 228 - 245 депутатских мандатов.

По результатам региональных выборов 11 марта 2007 г. можно предположить, что КПРФ может набрать на декабрьских выборах в Госдуму 15 - 16 % голосов избирателей и получить 65 - 80 депутатских мандатов.

Можно также предположить, что дублером нынешней «партии власти» может стать образованная в декабре 2006 г. «Справедливая Россия: Родина / Пенсионеры / Жизнь» во главе с председателем Совета Федерации РФ С. М. Мироновым, которая может еще более потеснить позиции КПРФ. На региональных выборах 11 марта 2007 г. (проводились в 14 регионах) «Справедливая Россия» заняла второе место (после «Единой России») в г. Санкт-Петербурге, Ленинградской и Вологодской областях, республиках Коми и Дагестан, третье место - в Мурманской, Самарской, Псковской, Орловской, Московской и Тюменской областях, четвертое место - в Томской области. По прогнозам «Справедливая Россия» на выборах в Госдуму может набрать 15 % голосов избирателей и получить 60 - 75 депутатских мандатов.

По всей вероятности, ЛДПР В. В. Жириновского будет и в дальнейшем продолжать свою привычную политику - сочетание игры в оппозицию и послушного исполнения воли Кремля и может надеяться на прохождение в Думу. По прогнозам ЛДПР на выборах в Госдуму в декабре 2007 г. может набрать 8 - 9 % голосов избирателей и получить 45 - 47 депутатских мандатов.

Главная задача всех либералов состоит в том, чтобы объединиться в новую политическую партию, обогащенную свежими идеями, и успеть раскрутить ее до думских выборов 2007 г. На первые роли среди правых пытаются выдвинуться новые демократические организации: движение «Свободная Россия» И. М. Хакамады, «Комитет - 2008: свободный выбор» (председатель Г. К. Каспаров), организация «Новые правые» (лидер А. Чадаев), обещающие соединить любовь к родине и любовь к свободе, а также небольшая группа прошедших в Думу либеральных депутатов во главе с В. А. Рыжковым, которые учредили клуб «Демократическая альтернатива». Если либеральное движение не сможет объединиться, то шансы пройти в Госдуму по партийному списку вряд ли предвидятся. Необходимость объединения либеральных сил считает первостепенной Л.Ф.Шевцова и заявляет, что если либералы не смогут стать антисистемной альтернативой власти, то последует «скачивание страны к авторитаризму, а возможно, и к диктатуре».

Таким образом, современная многопартийность является важным фактором политической модернизации России. Хотя партийная система переживает период своего становления, политические партии уже в состоянии выполнять ряд предназначенных им функций. Вместе с тем уровень связи российской многопартийной сис-

¹ См.: Воробьев К. А. Политология. - М., 2003. - С. 271.

² «Еженедельный журнал». - 2006. - № 48. - С.6.

темы с обществом и органами государственной власти еще недостаточно высок, а политико - организационные формы незрелы. Что касается связи с обществом, то российские политические партии еще не способны взять на себя конституирующую и интегрирующую функции. Связь с властными структурами выражается пока в основном в участии партийных фракций в деятель-

ности органов представительной власти, их влияние на исполнительную власть пока минимально. В организационном плане подавляющее большинство российских партий представляют собой малочисленные организации с неразвитой региональной сетью и ограниченным уровнем формализации внутрипартийных отношений.

Культура и искусство

ЦЕЛИ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Бессарабова И.С.

*Волгоградская академия государственной
службы, Волгоград, Россия*

Анализ многочисленной литературы свидетельствует о наличии разных подходов к этому вопросу, но среди множества целей можно выделить главную, которая присутствует во всех проанализированных нами ведущих концепциях, разработанных американскими исследователями за последние десятилетия XX в. Главная цель поликультурного образования - создание условий для получения качественного образования на всех его уровнях всеми учащимися независимо от их расовой, этнической, социальной, гендерной, культурной, религиозной принадлежности.

По мнению исследователей поликультурного образования, полиэтничность и поликультурность обогащают американское общество, предоставляя его гражданам больше возможностей взаимодействовать с представителями разных культур. Человек, который рассматривает мир с точки зрения только своих культурных и этнических ценностей, отрицает важную часть общечеловеческого опыта, тем самым лишает себя возможности познать богатство своей собственной культуры во всей ее полноте. Человек, уважающий другие культуры, способен не только увидеть и оценить уникальность культурного опыта своего народа, но и обогащать этот опыт путем взаимодействия с представителями иных культур.

Исторически сложилось так, что американская школа была в основном англоцентристской, т. е. отражала ценности и достижения белых американцев, культура которых являлась доминирующей в обществе. Отсюда появления термина – "mainstream American", означающего гражданина США, являющегося белым англо-саксонским протестантом, принадлежащего к среднему или высшему социальному классу. Следовательно, представления учащихся о культуре американского общества было неполным, односторонним.

Такой подход к образованию американские ученые называют «губительным», как для белых учащихся, так и для цветных (афроамериканцев,

пуэрториканцев, американцев мексиканского, филиппинского, китайского происхождения и др. национальностей, проживающих в США). Американское общество – поликультурно, следовательно, культура каждого народа, являющегося частью поликультурного общества имеет право на существование, и образование не вправе лишать учащихся знаний об истинном богатстве и многообразии культур общества, гражданами которого они являются.

Следовательно, первая цель поликультурного образования заключается в том, чтобы знакомить американских учащихся – представителей доминирующей культуры - с историей и достижениями всех народов, населяющих США, что будет способствовать воспитанию уважительного отношения к представителям иных национальностей и культур.

В процессе изучения культурного многообразия своей страны, учащийся не только получает новую информацию, но и сравнивает культурные особенности, нравственные ценности, стили жизни, взгляды на мир других народов с теми, которые характерны для его культурного окружения. Это очень важный момент, поскольку при этом учащийся выделяет общечеловеческие качества, присущие разным народам и учится оценивать вклад различных этнических групп, в историю, науку и культуру, как своей страны, так и всего мира. По причине англоцентристского характера американской школы большинство цветных учащихся воспринимают среду учебного заведения, как чуждую и даже враждебную им. Из-за негативного или безразличного отношения к ним со стороны многих учителей и сверстников, ребенок замыкается в себе, или, наоборот, становится агрессивным, раздражительным. Безусловно, это не может не отражаться на его успеваемости и отношении к учебе в целом.

Вместо того чтобы сосредоточиться на получении знаний, учащийся тратит много сил и энергии на то, чтобы выжить в неблагоприятной для него культурной среде. В итоге, лишенный поддержки учителя и сверстников, он имеет низкую успеваемость, теряет интерес к учебе и после окончания школы не обладает знаниями, умениями и навыками, необходимыми для жизни в современном обществе

Следовательно, следующая цель поликультурного образования заключается в том, чтобы вооружить каждого учащегося знаниями, умениями и навыками, требуемыми для успешного функционирования, как в условиях своего культурного окружения, так и в иной культурной среде, не испытывая при этом враждебности со стороны представителей иных культурных и этнических групп.

Следующая проблема, с которой сталкиваются американцы филиппинского, мексиканского, китайского, еврейского, польского, итальянского происхождения, это - вынужденное отрицание своей этнической идентичности, этнической культуры, иначе это служит препятствием их ассимиляции и полноценному участию в жизни американского общества. По утверждению исследователей, многие родители, дети которых являются этническим меньшинством в школе, воспитывают своих детей в духе доминирующей культуры белых американцев, сознательно отказываясь от родного языка, национальных традиций и обычаев. Как свидетельствуют результаты опросов, родители оправдывают свои действия тем, что поскольку в дальнейшем их ребенку придется учиться и работать в мире «белых», это поможет ему в будущем не чувствовать себя чужим среди них. По словам М. Дикмена, «отказ от культурных ценностей своего народа - это слишком высокая цена за социальную и экономическую мобильность. Отрицая свою этническую культуру, человек утрачивает важную часть самого себя, которую впоследствии очень трудно восполнить» (Dickman 1973:5). Учителю важно понять, что этничность играет немаловажную роль в процессе социализации ребенка. Когда учащийся, являющийся этническим меньшинством в классе, вынужден отрицать свою этническую идентичность из-за боязни быть отвергнутым, он переживает сильнейший психологический стресс, что препятствует ему успешно учиться.

Отсюда вытекает следующая цель поликультурного образования - устранение любого вида дискриминации, в том числе по этническим и культурным признакам.

Важно осознать, что поликультурное образование имеет многосторонний характер, что неоднократно подчеркивает Дж. Бэнкс в своих работах, указывая, что многие учителя и исследователи упрощают концепцию поликультурного образования, часто ограничивая ее только включением материала этнического характера в содержание уже существующих учебных планов и программ. Данный подход был широко распространен в 60-70-е гг. 20в. и выступал основной целью реформирования образования. Дж. Бэнкс назвал его ограниченным, поскольку без внимания оставались другие, не менее важные аспекты поликультурного образования (Banks 2003). В этой связи целесообразно обратиться к основным аспектам поликультурного образования, ставшим

своего рода ориентиром для последующих разработок в этой области, которые выделил Дж. Бэнкс - директор Центра Мультикультурного Образования Вашингтонского университета:

1. *Интеграция содержания.* Данный аспект касается умений учителя выбирать из предлагаемого многообразия материала этнического содержания те примеры, которые помогут наилучшим образом объяснить учащимся ключевые понятия, теории и концепции конкретной дисциплины. Многие учителя ошибочно ограничивают свое понимание поликультурного образования только этим аспектом, полагая, что «к учителям биологии, физики или математики поликультурное образование не имеет никакого отношения» (Banks 2002:13). Дж. Бэнкс советует включать в содержание вышеуказанных дисциплин факты биографий ученых - представителей разных национальностей и обоих полов - которые оставили свой след в науке, тем самым, интегрируя материал этнического и культурного характера в содержание урока. Очень важно разрушить неверный стереотип, что среди великих людей были только «мужчины белой расы».

2. *Процесс конструирования знания.* Данный аспект описывает то, каким образом учитель может помочь учащемуся проследить и понять степень влияния «имплицитных культурных предположений», стереотипов и предубеждений внутри той или иной дисциплины на процесс построения знания данной дисциплины. Иными словами, процесс построения знания зависит от расовой, этнической и социальной принадлежности индивида. К примеру, учащийся может проанализировать, процесс «увекочивания расизма в науке» благодаря генетическим теориям интеллекта, при помощи которых расисты пытались биологически обосновать расовое и национальное неравенство. В работах С. Гоулда представлен критический анализ теорий о несостоятельности небелой расы, которые господствовали в науке на протяжении 19-20 вв. Некоторые из них до сих пор используются в США при оценке результатов тестирования умственных способностей школьников (Gould 1996).

3. *Устранение предрассудков.* Данная область поликультурного образования охватывает исследования, касающиеся методов и приемов, используемых учителем для воспитания у учащихся позитивного отношения к различным расовым, этническим и культурным группам. Главная задача педагога - не позволить существующим неверным стереотипам относительно различных этнических и культурных групп перейти в предубеждения, изменить которые будет сложнее.

4. *Педагогика равенства.* Педагогикой равенства Дж.Бэнкс называет ситуацию, когда педагогическое мастерство учителя помогает создать равные условия для повышения академической успеваемости в классе всех учащихся независимо от их этнической, культурной, гендерной, религи-

озной и социальной принадлежности. Если учитель стремится помочь своим учащимся добиться более высоких результатов, ему необходимо знать «социальный и культурный контекст обучения» (Banks 2001). Иными словами, речь идет об умении учителя использовать свои знания о типичных моделях поведения тех этнических и культурных групп, представители которых имеются в классе и с максимальной пользой сочетать их с индивидуальными особенностями своих учащихся (темперамент, характер, способности, мотивы и интересы), которые в значительной степени влияют на поведение ребенка в различных ситуациях, его отношение к одноклассникам, учителю и школе в целом. Несмотря на различные рекомендации исследователей по изменению методики преподавания, работы в рамках данного аспекта поликультурного образования имеют общую черту – ученые едины во мнении, что учителю необходимо стремиться к тому, чтобы культурные особенности ребенка способствовали, а не препятствовали его успехам в учебе (Irvine, & York 2001).

5. *Культура учебного заведения и социальная структура.* Относительно данного аспекта поликультурного образования любое учебное заведение рассматривается исследователями, как сложное целостное социокультурное пространство, где царят свои правила, нормы и предписания, имеются свои законы и ценности, а также иерархия взаимоотношений. Большинство ученых едины во мнении, что представления учащегося о самом себе, своих способностях и талантах во многом определяются отношением к нему со стороны учителя, сверстников, администрации (Brookover, Beady, Flood, Schweitzer, Wisenbaker 1999). В этой связи многими исследователями поднимается вопрос о тесной взаимосвязи учебных ожиданий учителя от своих учеников и успеваемостью последних. Если учитель имеет высокий уровень ожиданий от учащегося, четко ставит задачи перед ним и помогает овладеть умениями, необходимыми для их решения, учащийся получает мощный стимул к достижению успеха. И, наоборот, низкий уровень ожиданий учителя заранее программирует воспитанника на неудачи, так как он перестает верить в свои силы, начинает

воспринимать себя как неспособного хорошо учиться и в итоге теряет интерес к учебе.

Относительно рассмотренных аспектов поликультурного образования, на наш взгляд, пристального внимания заслуживает «процесс конструирования знания», так как он позволяет учащимся понять, каким образом знание явилось отражением интересов, идеологии и опыта тех, кто его создал; учит критическому восприятию любого материала; предоставляет возможность рассмотрения исторических и культурных событий с позиций различных этнических групп, что способствует более полному пониманию прошлого и настоящего опыта страны и поможет учителю и разработчику учебных планов и программ осуществить постепенный переход от простого наполнения содержания этническим компонентом к более сложным трансформациям с позиций мультикультурализма.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Banks, J.A. Cultural diversity and education: Foundations, curriculum and teaching/ J.A. Banks. Boston: Allyn and Bacon, 2001.
2. Banks, J.A. An introduction to multicultural education/ J.A. Banks. University of Washington, Seattle: Allyn & Bacon, 2002.
3. Banks J.A. Approaches to multicultural curriculum reform/ J.A. Banks & C.A.M. Banks (Eds.), Multicultural education: Issues and perspectives (4th ed., rev.). New York: Wiley, 2003.
4. Brookover, W.B., Beady, C., Flood, P., Schweitzer, J., Wisenbaker, J. School social systems and student achievement: Schools can make a difference/ W.B. Brookover, C. Beady, P. Flood, J. Schweitzer, J. Wisenbaker. New York: Praeger, 1999.
5. Dickman, M. Teaching cultural pluralism/J.A Banks (Ed.), Teaching ethnic studies: Concepts and strategies. Washington, DC: National Council for Social Studies, 1973, P. 5-25.
6. Gould, S.J. The mismeasure of man/S.J. Gould. New York: Norton, 1996.
7. Irvine, J.J., & York, E.D. Learning styles and culturally diverse students: A literature review/ J.A. Banks & C.A.M. Banks (Eds.), Handbook of Research on Multicultural Education. San Francisco: Jossey-Bass, 2001, P. 484-497.

Психологические науки

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ИНФЕРТИЛЬНЫХ ЖЕНЩИН, В РАКУРСЕ ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНОЙ ПРОБЛЕМАТИКИ

Ермошенко Б.Г., Крутова В.А., Фоменко Г.Ю.

*Кубанский государственный медицинский
университет, Базовая акушерско-
гинекологическая клиника
Краснодар, Россия*

Бесплодный брак в первую очередь фрустрирует человека в любви и продолжении рода. Женское бесплодие является особо эмоционально значимым, поскольку социальная роль женщины неразрывно связана с материнством. В психологическом плане бесплодие угрожает также целостности личности и актуализирует проблемы личностной идентичности, прежде всего, со стороны «нарушения самостоимости» и телесного образа». Чувства личной дефектности, потери сексуальной привлекательности и «социальной незаконченности» и неполноценности часто сопровождают этот диагноз. В связи с этим бесплодие, как медицинская и одновременно психологическая проблема, требует комплексного подхода к ее решению с изучением не только клинических аспектов заболевания, но и психологического состояния, семейной ситуации и социальной адаптации бесплодных пациентов.

Переосмысливая теоретические посылы и исследовательскую фактологию в рамках формирующегося нового направления психологии – психологии человеческого бытия, можно высказать предположение, что устойчивость и трудность преодоления инфертильного состояния заключена в феноменах сложной взаимосвязи и взаимовлияния особенностей личностного бытия пациентов и специфики их организмичности. Вероятно, в случае идеопатического бесплодия мы можем рассматривать факт бесплодия как звено в цепи сложных взаимных влияний модуса бытия личности на внутриличностную проблематику и особенности организмических проявлений. В свете сказанного целесообразно рассмотреть данную проблему в следующем ракурсе: *комплексный подход* – рассмотрение бесплодия в плане *психосоматического заболевания и психогении*, особенно в случаях необъяснимого бесплодия – обращение к *внутренней картине болезни (ВКБ)*, последовательно разрабатываемом в отечественной психологии – изучение *специфики способов существования пациентов до возникновения заболевания и после его диагностирования*.

Как известно, особую значимость в анализе ВКБ приобретает переживание факта болезни самим больным, которое часто выступает в качестве ведущей причины последующих изменений социально-психологического статуса и во многом

может определять лечебный и реабилитационный потенциал. Это позволяет продуктивно рассматривать психологию пациентов не только как *субъекта болезни*, но и как *субъекта лечебного процесса*, участвующего в нём, переживающего и влияющего на его эффективность. Но не надо забывать, что пациент является *субъектом жизни* в целом.

Согласно нашим исследованиям, за всеми возможными индивидуальными вариациями реагирования просматриваются два основных предпочитаемых способа существования в условиях психотравмирующих аспектов реальности. Один из них мы назвали «*экстремальным*» – в плане поглощённости негативными аспектами происходящего и невозможности выйти за пределы наличных обстоятельств. В его рамках мы имеем различного рода непродуктивные, а часто ущербные типы жизнедеятельности. Второй, оппозиционный первому, назван нами «*предельным*», поскольку здесь наблюдается стремление преобразовать имеющиеся ограничения в пространство внутренней свободы, трансцендировать проблему применительно к жизни в целом и взять на себя ответственность за происходящее. Этот способ существования способствует продуктивному преодолению возникающих проблемных ситуаций.

В зависимости от выбранного способа существования коренным образом будет различаться *качество жизни* пациентов в случае одинакового соматического диагноза и одного и того же медицинского прогноза. Способ существования является сложной психологической категорией, однако в практических целях удобно его анализировать через выделение и анализ ценностно-смысловых личностных противоречий в различных жизненных сферах. Анализ этих противоречий позволяет выявить проблемные моменты, требующие психокоррекционного вмешательства и определить направления работы с психологом. Нами обследовано 125 больных с первичной и вторичной формами бесплодия по методике «незаконченные предложения», модифицированной нами применительно к данной категории больных, полученные данные по которой уточнялись в процессе беседы. Было выявлено, что преобладающее количество пациенток – 86,4% (n=108) предпочитают «экстремальный» способ существования и только 13,6% (n=17) – «предельный». Указанные способы существования не являются строго фиксированными, возможны их флуктуации и взаимопереходы, что будет влиять на качество жизни этих пациентов.

Рассмотрим в синтетическом виде особенности личностной бытийности пациентов, предпочитающих *предельный способ существования*. Женщины воспринимают сообщение о своём бесплодии, как выпавшее им испытание,

являющееся совместной семейной проблемой и пытаются убедить себя в его преходящем характере ввиду возможной преодолемости. В то же время уже на первой стадии заболевания ими рассматривается широкий спектр вариантов решения этой проблемы при невозможности самостоятельно родить ребёнка: ЭКО, усыновление, способы организации и упрочения семьи в случае невозможности иметь ребёнка, реализация себя в иных жизненных сферах. Одновременно эти женщины пытаются осмыслить это сообщение в рамках своей судьбы в целом и женской судьбы, в частности. Задумываются о своей ответственности за существующее положение дел, упрекают себя, прежде всего за халатное отношение к своему здоровью и несвоевременное начало лечения. При этом достаточно быстро отдают себе отчёт в том, что несвоевременное начало лечение, также иные причины в прошлой жизни, были их собственным решением, а следовательно, они сами ответственны за то, что ранее ребёнок не вписывался в их жизненные планы (например, считала возможным иметь ребёнка только в случае «узаконненных» отношений, а также различного рода социально-экономические моменты). Кроме того, чувство ответственности распространяется как на прошлое, так на настоящее и будущее, является страданным, эмоциональным, а не просто внешне декларируемым рациональным решением. Центральным звеном решения проблемы видят самих себя, мобилизуют свои эмоционально – волевые, интеллектуальные ресурсы. Их убеждённость в благополучном исходе решения проблемы подпитывается широким спектром достижений всего предшествующего жизненного периода, умением преодолевать возникающие трудности. При этом любопытно, что настоящая ситуация не расценивается как безнадёжная и трагическая. Для них характерно чувство состоявшейся жизни и ощущение счастья, которое не может поколебать данное сообщение и необходимость возможно длительного лечения. При этом оптимизм сочетается с трезвой, реалистичной оценкой ситуации на фоне значительных эмоциональных переживаний. Проблема рождения ребёнка для этой категории пациентов является приоритетной, но не сверхценной. Она не ограничивает их социальную активность, не сказывается отрицательно на семейной жизни, взаимоотношениях с близкими, на карьерных устремлениях. Они не отмечают негативного влияния данного обстоятельства на их характер, а в ряде случаев указывают только на положительное воздействие: «После того, как я заболела, мой характер стал более твёрдым и настойчивым». В прошлом эти пациентки ничего не хотят изменить, хотя иногда хотели бы забыть о допущенных ошибках. Дорожат своим настоящим. Отмечается гармония в семейных отношениях, восприятие мужа как заботливого, любящего, понимающего. Выявляются также гармоничные отношения в родительской семье, добрые отношения с деть-

ми знакомых. Эта категория пациенток способна к значительной самоотдаче, они социально активны, не замыкаются на своих проблемах и стремятся помочь окружающим.

Анализ рассмотренного материала позволяет выделить основания, по которым можно судить о том, что женщина предпочла предельный способ существования в условиях диагностирования бесплодия: - воспринимает ситуацию на уровне экзистенциальных противоречий и их заострения. При этом отмечается попытка выйти за пределы наличного существования, трансцендируя проблему; - умение продуктивно разрешать возникающие противоречия в различных жизненных сферах; - согласованность бытийных пространств, отвечающая субъективным представлениям личности об их приоритетности и соподчинённости; субъектная позиция, согласующаяся с характеристиками истинной субъектности, действенная активность, адекватная сущностным характеристикам личности, а также содержанию и сути актуальной проблемы; - стремление и умение превратить внешние ограничения в пространство внутренней свободы; - гибкое самоопределение в рамках дихотомий «жизнь – смерть», свобода – детерминизм»; - модус служения.

В характеристике группы пациентов с *экстремальным способом существования* на первый план выступают многочисленные противоречия в различных жизненных сферах. Причём пациентки не вычленяют и не воспринимают их как проблему и оказываются неспособными к их продуктивному разрешению. С одной стороны, выявляется отвержение самого факта наличия болезни, с другой – постоянные ссылки на заболевание как основу тех или иных жизненных ограничений, неудач, неприятностей и невезения. Семейные отношения конфликтны давно и хронически, хотя сами пациентки субъективно связывают начало семейного разлада с фактом своего заболевания. Они не видят себя в качестве психологической причины семейных деструкций, перекладывая всю вину на мужа. Считают, что для укрепления семьи и оптимизации семейной атмосферы необходимо воздействовать именно на супруга. По мнению этих пациенток, бесплодие стало причиной изменения характера и эмоционального фона. В то же время, практически все эти женщины отвергают необходимость получения квалифицированной психологической помощи. Отмечается также разлад в сфере профессиональных отношений, впечатление неудачно выбранной профессиональной ниши, неумение наладить продуктивные отношения с коллегами и руководством. Пациенты этой группы, как правило, эгоцентричны и считают, что именно окружающие должны подстраиваться под них, подчиняться их желаниям и указаниям. Данная категория пациентов не отличается верой в себя, а скорее, в чудо, Бога, счастливого стечения обстоятельств. Для многих больных характерна переоценка себя, перфекционизм,

подчёркивание своей исключительности и индивидуальности. Суждения по типу: «всё – или ничего»; «чёрное или белое», нежелание и неумение видеть жизнь во всей многогранности с полутонами, сложностями и противоречиями. При этом любые неудачи, невезение, неприятности приводят к крайностям в эмоциональных способах реагирования. Заявляя, что рождение ребёнка является наиболее актуальной и острой проблемой, тем не менее, приоритеты жизненных ценностей, как в беседе, так и по результатам методики «незаконченные предложения» выстраиваются этими пациентками совсем по-другому. У данной категории пациенток отмечается нежелание «ворочать прошлое», связанное с неприятными психотравмирующими моментами, а также со случаями своего ошибочного или недостойного поведения. Фиксированы на ощущении собственной неполноценности именно из-за невозможности осуществлять родительскую функцию. Таким образом, по отношению к этой категории больных мы имеем дело с невротической ограниченностью бытийности. Пациентки, предпочитающие экстремальный способ существования устанавливают причинно-следственную зависимость от заболевания к различного рода последующим жизненным неприятностям и несчастьям. Пациентки – с предельным способом существования пытаются достойно ответить на этот «вызов» судьбы. Предельное существование по сравнению с экстремальным даёт возможность более гибкого и продуктивного самоопределения в плане экзистенциальных дихотомий «жизнь – смерть», «свобода – детерминизм». На уровне экстремального существования человек либо не поднимается до осмысления данной проблематики, либо осмысляет её неконструктивно.

По результатам наших исследований относительно психологических оснований женского бесплодия на первый план выступили проблемы бытия личности в аспекте выбираемых ею способов существования, как до возникновения заболевания, так и в связи с осознанием факта его наличия. В ситуации сообщения диагноза «бесплодие» пациентке необходимо определиться в дихотомиях: «жизнь – смерть» (продолжение себя, личное бессмертие в детях; необходимость выработки собственной «личной религии»), а также «свобода – детерминизм» (необходимость определиться со степенью своей личной ответственности за сложившуюся ситуацию и возможность собственного влияния на преодоление внешних и внутренних ограничений). Критерием успешности психологического сопровождения пациентов с бесплодием можно считать ряд показателей: субъективное «принятие» факта заболевания и личностное самоопределение с учётом его наличия при сохранении целостности жизни и без ущерба для её жизнедеятельности; способность к продуктивному разрешению противоречий в различных личностных бытийных пространствах;

ответственность за принятие жизненных решений. Повышается вероятность выбора предельного способа существования, когда самостоятельно происходит обращение к экзистенциальным дихотомиям и своя проблема вводится в круг более высоких смысловых образований. Благодаря способу существования, отвечающему по своим параметрам «предельному», увеличивается возможность достижения и сохранения высокого качества жизни, даже в том случае, если в процессе лечения не наступила беременность. С другой стороны, повышение степени осознания мотивационных оснований и содержания своего способа существования через анализ и продуктивное разрешение ценностно-смысловых противоречий способствует адекватному самоопределению личности не только по отношению к своему заболеванию, но и жизни в целом.

САМОПРЕЗЕНТАЦИЯ: СУЩНОСТЬ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Некрасова Н.А., Некрасова У.С.

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева,
Москва, Россия

Самопрезентация весьма мало изучена, особенно в нашей стране. Основная часть теоретических разработок принадлежит зарубежным учёным таким, как И. Гофман, М. Снайдер, Р. Чалдини, И. Джонс и Т. Итман.

Понятие самопрезентации происходит от латинского слова, что в переводе означает «самоподача», то есть представление себя другим людям. В английском толковом словаре оно буквально означает управление впечатлением о себе у других людей с помощью бесчисленных стратегий поведения, заключающихся в предъявлении своего внешнего образа другим людям. В американской традиции самопрезентация рассматривается несколько иначе – как форма социального поведения, демонстративно акцентированная субъектом в процессе межличностного общения. Наиболее ёмко определение самопрезентации дано Ж. Тедеш и М. Риессом, где самопрезентация характеризуется как намеренное и осознаваемое поведение, направленное на создание определённого впечатления о себе у окружающих. Поэтому часто синонимами самопрезентации становятся «самоподача», «самопредъявление», «управление впечатлением» [6. 38].

Мы определяем самопрезентацию как умение подавать себя, привлекать к себе внимание при помощи акцентирования внимания на своих качествах, которые актуализируются на основе использования особых технологий и стратегий.

С феноменом самопрезентации мы сталкиваемся каждый день, зачастую, даже не подозревая, что в своём подсознании у нас сформирован проект собственной презентации. Такого рода

презентацию принято называть «природной самопрезентацией». Но кроме такого рода заявка о себе не единственная стратегия личности. Существует и заранее спланированная, осознанная тактика позиционирования своей персоны, которую принято называть «искусственная презентация».

Если понятие «имидж» акцентирует внимание на создание образа, который находится в статике, то есть является определённым стоп-кадром, фиксирующим качество субъекта имиджа, то самопрезентация – это сам процесс демонстрации этих качеств, это динамика самоподачи. Самопрезентация относится к стремлению человека представить желаемый образ как для внешней аудитории (для других людей), так и для аудитории внутри (для самого себя). Намеренно или не намеренно люди защищают себя, пытаются подтвердить свой «Я-образ». В знакомых ситуациях это происходит без сознательных усилий, а в незнакомых ситуациях – осознанно.

Е.Л. Доценко анализирует процесс управления образами как разновидность манипуляции [2. 263]. Другие исследователи рассматривают самопрезентацию как процесс управления вниманием при помощи привлечения особых механизмов социального восприятия, связанных с внешним обликом субъекта. Ю.М. Жуков рассматривает самопрезентацию как систему правил эффективного общения [3. 23].

Вышеназванные теории (ситуационные теории) акцентируют внимание на внешних факторах самопрезентации. Но существуют также теории, которые передают решающее значение внутренним факторам самоподачи (мотивационные теории). А также есть целый ряд теорий, которые пытаются учитывать как внешние, так и внутренние факторы самопрезентации.

Другое направление исследований относится к изучению индивидуальных различий и склонностей в процессе самопрезентации. Одна из первых работ в этом направлении была сделана Р.А. Викландом, который утверждал, что становление сознания субъекта связано с особым состоянием – состоянием сфокусированного внимания на самого себя, которое он назвал «объективным самосознанием». Теория Викланда вызвала целый ряд исследований, которые были направлены на изучение взаимосвязи «объективного самосознания» и «действия согласно нормам поведения». А. Фенигштейн, М. Шериф и А. Басс начали рассматривать «самосознание» как источник личностных черт (шкала самосознания) и выделили следующие аспекты самосознания: личностное самосознание (обращает внимание на собственные реальные чувства), публичное самосознание (связано с интересом к себе как к социальному объекту), социальную тревогу (которая отражает свойство человека теряться вследствие социального внимания) [5]. Впервые проблема управления впечатлением о себе встречается в работах И. Гофмана, который разработал концеп-

цию «социальной драматургии». Суть её заключается в том, что человек в процессе социального взаимодействия способен смотреть на себя глазами партнёра и корректировать своё поведение в соответствии с желаниями других, чтобы создать наиболее благоприятное впечатление о себе и достичь наибольшей выгоды от этого взаимодействия [1. 209]. Интересные разработки проблемы самопрезентации представлены в работах Д. Майерса, который считает, что у большинства людей завышена самооценка, и они ожидают позитивного отношения к себе со стороны окружающих, что может и не всегда оправдаться в действительности («социальная психология») [7].

Самопрезентацию можно рассматривать как совокупность установок, направленных на самого себя. Эти установки включают в себя: 1) убеждение индивида, которое может быть обоснованным или не обоснованным – образует познавательный уровень самопрезентации; 2) эмоциональное отношение к этому убеждению образует эмоционально-оценочный уровень самопрезентации; 3) соответствующая реакция, которая выражается в поступках, образует поведенческий уровень самопрезентации.

Применительно к самопрезентации эти три установки можно конкретизировать следующим образом. 1) образ Я – представление индивида о самом себе; 2) самооценка – аффективная оценка этого представления, которая может обладать различной интенсивностью, поскольку конкретные черты образа Я могут вызывать более или менее сильные эмоции, связанные с их принятием или осуждением; 3) потенциальная поведенческая реакция, то есть те конкретные действия, которые могут быть вызваны образом Я и самооценкой.

Самопрезентацию можно рассматривать как взаимосвязанный трёхуровневый процесс.

Познавательный уровень самопрезентации основан на представлениях субъекта имиджа о самом себе. При этом субъект всегда завышает свою значимость, независимо от того, основывается ли его представление о себе на объективном знании или на субъективном мнении. Этот уровень самопрезентации связан с самопознанием своих положительных и отрицательных черт характера, с выявлением устойчивых тенденций своего поведения, избирательности своего восприятия.

Оценочный уровень самопрезентации связан с осознанием того, что качество, которое мы приписываем собственной личности, далеко не всегда объективны и с ними не всегда готовы согласиться другие люди. Не вызывает разногласия лишь возраст, пол, рост, профессия и некоторые другие данные, обладающие достаточной неоспоримостью. В попытках охарактеризовать себя присутствует сильный личностный оценочный момент. Источник оценочных представлений субъекта о себе – его социальное окружение и социальные реакции на какие-то его проявления.

При этом новые социальные оценки могут изменить представление субъекта о самом себе. Таким образом, самооценка отражает степень развития у субъекта чувства самоуважения, ощущения собственной ценности и позитивного отношения ко всему тому, что входит в сферу его Я. Низкая самооценка предполагает неприятие своего Я, самоотрицание, негативное отношение к своей личности. Поэтому для повышения степени самооценки субъекта имиджа можно использовать метод самовнушения, который похож на гимн «Я-любимый» и способен повысить заниженную самооценку. Самооценка проявляется в сознательных суждениях субъекта, в которых он пытается сформулировать свою значимость. Для этого важно помнить следующие три момента: 1) сопоставлять образ реального Я с образом идеального Я, что формирует представление о том, каким человек хотел бы быть; 2) для формирования самооценки необходимо интериоризировать социальную реакцию на себя, то есть оценить себя так, как, по его мнению, его оценивают другие; 3) субъект оценивает успешность собственных действий и проявлений через призму своей идентичности и испытывает удовлетворение от того, что с наибольшим успехом «вписывается» в структуру общества.

Поведенческий уровень самопрезентации связан с достижением результата и по своей сути является самым актом самопрезентации. Существуют концепции, которые утверждают, что человек всегда идёт по пути достижения максимальной внутренней согласованности. Представления, чувства, идеи субъекта, вступающие в противоречие с другими представлениями, чувствами, идеями, дегармонизируют личность, создают психологический дискомфорт. Чтобы восстановить утраченное состояние внутренней гармонии, субъект готов к различным действиям: отказаться видеть вещи такими, какие они есть, стремиться изменить каким-то образом себя и окружающих и т.д. Дисгармонию субъект устраняет при помощи защитных механизмов. Одним из таких механизмов выступает рационализация. Этот механизм исследовал Ф.Дж. Роджерс, который доказывал, что субъект, реагируя на состояние диссонанса как на угрозу, использует один из двух защитных механизмов – искажение или отрицание [4. 147]. Искажение используется, чтобы изменить личностную значимость переживания, а отрицание как бы устраняет сам факт наличия переживания. Внутренние противоречия часто становятся источником стресса, так как субъекту свойственна способность реально оценивать ситуацию.

Самопрезентация как бы объединяет три установки: 1) реальное Я – установка, связанная с тем, что субъект воспринимает свои актуальные способности, роли, свой актуальный статус, то есть его представления о том, каков он на самом деле; 2) зеркальное (социальное) Я – установки, связанные с представлением субъекта о том, как

его видят другие; 3) идеальное Я – установки, связанные с представлениями субъекта о том, каким бы он хотел стать.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гофман Ирвинг Представление себя другим в повседневной жизни / Ирвинг Гофман: Пер с англ. А.Д. Ковалёва: Ин-т социологии РАН. – М.: Канон-пресс-Ц; Кучково-поле, 2000. – 302 с.
2. Доценко Е.Л. Психология манипуляции: феномены, механизмы и защита / Е.Л. Доценко. – М.: Че.Ро: Юрайт, 2000. – 342 с.
3. Жуков Ю.М. Эффективность делового общения / Ю.М. Жуков. – М.: Знание, 1988. – 63 с.
4. Роджерс Ф. Дж. Путь успеха: Как работает корпорация / Ф.Дж. Роджерс. Пер с англ. - СПб.: Азбука-Терра, 1997. – 256 с.
5. Семёнов И.Н. Саморегуляция личности как субъекта жизнедеятельности / И.Н. Семёнов // Основы общей и прикладной акмеологии. – М.: Наука, 1995. - С. 86-87
6. Семёнова Л.Н. Технология самопрезентации: учебно-методический комплекс / Л.М. Семёнова: под ред. К.В. Киуру. – Челябинск: Из-во ЮУрГУ. – 2005. – 54 с.
7. Черняев Г.В. Презентация личности / Г.В. Черняева. – М.: МАКС Пресс, 2002. – 106 с.

ЦЕННОСТНОЕ ЕДИНСТВО НРАВСТВЕННОСТИ И ПРАВА

Некрасов С.И., Бородавко Л.Т.
*Юридический институт МВД России
Белгород, Россия*

Общей чертой большинства аксиолого-правовых исследований является понимание нравственно-правовых ценностей как социально обусловленных потребностей, рассмотрение их как детерминированных социально-историческими, экономическими причинами.

Менее часто предпринимаются исследования духовно-ценностной взаимосвязи нравственности и права, причем не на социально-нормативном, а на более глубинном, духовном, сущностном уровне. К таким работам следует отнести монографии Г.В. Мальцева, Е.А. Лукашевой, А.И. Экимова.

Оценивая состояние теоретических исследований взаимосвязи и взаимодействия морали и права в современных источниках, следует отметить то, что в большинстве своем авторы ограничиваются констатацией их различия или взаимосвязи на уровне социальном, как бы «изнутри» права и морали. Действительное различие может быть найдено только в том случае, если выйдем за пределы конкретной нормы к общечеловеческим началам, которые своими духовными корнями уходят в глубины личностного выбора людей.

Нравственность и право являются ценностными формами сознания и обладают ценностным единством: в основе своей они имеют проявление свободной воли индивида и обращены к его ответственности за свои действия; идея справедливости воплощается и в нравственности и в праве. Нравственность и право всегда, предстают как два функционально противопоставляемых вида социальности, которые независимы, суверенны.

Любой объект человеческих потребностей отражается и осваивается при помощи всех имеющихся у субъекта возможностей, что проявляется в механизме социальной активности. В таком случае взаимоотношения нравственности и права – это вопрос взаимосвязи различных типов ценностей. Этические измерения универсальны: они связаны с формированием основополагающих для человека мировоззренческих ценностей. В силу этого нравственность можно расценивать как неизбежное условие формирования права и даже органическую его составляющую.

Мы полагаем, что мораль и право находятся в отношениях взаимодополнительности. Такое видение предполагает: а) ценностное единство нравственности и права — оба феномена являются универсальными всеобщими формами выражения и воплощения свободы, справедливости, равенства, гуманизма в поведении людей; б) самостоятельность категорий, механизмов, средств, форм, методов, присущих обоим ценностным формам регулирования; в) отличие в содержании свободы, справедливости, равенства как нравственных и правовых ценностей, обусловленное специфичностью каждой из универсальных форм: нравственность содержит аксиологический максимум – абсолют, право – необходимый и достаточный минимум; г) глубокую соотнесённость морали и права, их внутреннюю корреляция; д) нравственность выступает ценностным критерием права, в силу «неосмысленности» нравственности из мировоззрения личности.

В аксиологическом аспекте право и нравственность различаются способами постижения ценностей. Имеются в виду способность простого усмотрения ценностей и способность их более или менее глубокого переживания. Возможны различные степени адекватности ценностей, начиная с поверхностного признания ценностных свойств какой-либо данности и кончая полным погружением в нее. Существо права более свойственен интеллектуальный момент, чем существо нравственности. Особенность чисто правового отношения к ценностям выражается через понятие «признания», т.е. особого отношения к ценностям – сводящегося к установлению особого интеллектуального общения с ними. И право и нравственность есть явление должного, но, представляется, что первое есть должное на уровне массового поведения, второе – должное на уровне, прежде всего, индивидуального.

Следует констатировать, что любая попытка отменить право, полагаясь во всём на нравственность и, проводя её последовательно в жизнь, приводит к разрушительным результатам. Формальный, жесткий мир права, с присущим ему непосвященный взгляд подрывает начала свободы и любви, образующие основу нравственной жизни. Контroversия морального экстремизма – фетишизация права, как самодовлеющего и самоуправляющегося явления. На этом пути самодостаточное право перерастает в средство подавления и насилия. А.И. Солженицын в статье «Как нам обустроить Россию» писал: «Чистая атмосфера общества, увы, не может быть создана юридическими законами».

Реалии реформенного периода, построения правового государства, формирования гражданского общества требуют осмысления архитектурники духовного мира человека, права и нравственности, чтобы предусмотреть близкие и дальние последствия принимаемых законодателем решений, знать, как могут отреагировать духовные, иррациональные факторы. Высшая цель права – служить добру. Первоначально правовые нормы были введены для обуздания внешних проявлений злой воли, но ошибка думать, что этим исчерпывается назначение права.

А.А. Гусейнов обоснованно заметил, что ненасильственный путь, будучи предпочтительным с моральной точки зрения, вместе с тем является и более эффективным с точки зрения решения поставленных задач. [Современный философский словарь. – М.: Энциклопедия, 1998. – С.86]. И это справедливо. Юридическое начало содержит в себе насилие в снятом виде, в виде угрозы, через обеспечение, в том числе государственным принуждением. Наукой давно установлено, что сфера подсознания человека оказывает сопротивление всякому внешнему императиву, исходящему от сознания и опосредованному волей. Выход из ситуации возможен с помощью сублимации подсознания к высшим ценностям, в преобразении его с помощью образов, которые несут высшие ценности. Такая сублимация возможна только на основе свободного принятия ценностей, а свободный выбор и принятие осуществляются на основе призыва, но не насилия.

Какие ценности сублимируют указанный эффект в правовом сознании личности? Представляется, что это нравственно-правовые ценности, но в праве они присутствуют в своем минимально возможном и необходимом воплощении, для того, чтобы «мир до времени не превратился в ад». Уместно вспомнить мысль Б.П. Вышеславцева о том, что закон не созидает жизни, напротив, вера, жизнь, история – созидают закон. Ценность права высока, но не абсолютна. Абсолютна ценность свободы, справедливости и равенства.

Аргументы в защиту права как необходимой и достаточной меры нравственности приводят к мысли о единстве высших нравственных и

правовых ценностей. Высшая ценность, воплощающаяся и в нравственности и в праве – это свобода.

Право является логической и исторической ступенью развития духа. Если право возникает непосредственно из религии, оно устанавливается посредством силы и приобретает форму позитивного права (индусское право, мусульманское, каноническое право). Если же религиозные нормы конденсируются в виде морали, а из морали возникает право, то перед тем, как оформиться в позитивное право, оно проявляется в виде естественного права – то есть в виде минимума требований морали (римское право). Если же мораль естественным путем превращается в обычай, то право возникает из обычая, приобретая форму «живого» права (обычное право, англосаксонское право).

Таким образом, обнаруживается, что в основе единства нравственности и права лежат одни и те же абсолютные ценности, воплощаясь в виде идей, идеалов, принципов, норм. Согласно нашей концепции, названные ценности первоначально воспринимаются, осваиваются и выражаются в нравственном ценностно-нормативном регулировании, а затем воспринимаются и осваиваются правом. Но, поскольку, во-первых, право есть самостоятельный и специфический регулятор, а, во-вторых, право выражает лишь минимальные требования нравственности, можно предположить, что воплощенные в обоих регуляторах ценности – свобода, справедливость, равенство – приобретают отличные черты. Право и нравственность можно представить как различные про-

екции воплощения свободы, справедливости, равенства.

В Конституции РФ закреплено положение о высшей ценности прав и свобод человека. Права и свободы человека – категория естественного права. Учитывая «эффект снесения», осмысливать права и свободы человека следует, апеллируя к представлениям о свободе, справедливости, равенстве на уровне нравственности, поскольку там содержатся максима. В этом случае реально осуществить правовой минимум (необходимую и достаточную меру). Естественное право есть момент «встречи», взаимодействия нравственности и права, где оба ценностных регулятора находятся в согласии с требованиями справедливости, свободы, равенства, гуманизма.

Однако, для претворения свободы в праве необходимо условие – признание свободы другой такой же личности, так как их свободы, в конечном счете, взаимно обусловлены. Это отражается в ст. 1 Всеобщей декларации прав человека: «Все люди рождаются свободными и равными в своем достоинстве и правах». Этот принцип имеет всеобщий характер в силу всеобщего значения личности.

В ст. 29 Всеобщей декларации прав и свобод человека говорится об ограничениях с целью «удовлетворения справедливых требований морали». Подобные позиции включены в российское законодательство: ч.2, ст.3 Федерального закона РФ «О свободе совести и религиозных объединениях» говорит об ограничении прав человека на свободу совести и вероисповедания только в той мере, в какой это необходимо в целях защиты нравственности.

Подробная информация об авторах размещена на сайте
«Учёные России» - <http://www.famous-scientists.ru>

Герасимов Виталий Владимирович**Академик Российской Академии Естествознания (РАЕ)**

В. В. Герасимов работает в Новосибирском государственном архитектурно-строительном университете/Сибстрин/ с 1994 года. В 1959 году окончил Новосибирский инженерно-строительный институт, гидротехнический факультет.

Кандидат технических наук с 1972 года. Доктор технических наук с 2001 года. Диссертацию защитил в специализированном совете Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета. В 2003г. комитетом по высшей школе Министерства образования Российской Федерации Герасимову В.В. присвоено ученое звание профессора экономики строительства и инвестиций. В 2005 году избран действительным членом Международного института гражданских инженеров/ICE/.

Герасимов В.В. является высококвалифицированным научным работником. С 1972 по 1994г. работал в Сибирском зональном научно-исследовательском институте жилища Госстроя СССР. Научные разработки автора по формированию градостроительных решений использовались при проектировании городов и развитию строительного комплекса Сибири. С 1996г. является педагогом Высшей школы, читает курсы лекций по экономике, менеджменту, финансам. Большое внимание уделяет вопросам профессиональной подготовки студентов. При чтении лекций знакомит студентов с современными дос-

тижениями и проблемами экономики, внедряет научные разработки в учебный процесс.

Учебно-методическая работа Герасимова В.В. связана с разработкой специальных курсов и методических решений по проектному подходу, учитывающему специализацию студентов. По этой тематике осуществляются прикладные разработки по внедрению проектно-ориентированного подхода в деятельность строительных компаний. По этой проблеме результаты исследований докладывались на Международных конгрессах и конференциях в г.г. Москве, Нижнем Новгороде, Пензе, Новосибирске и др.

Имеет 176 научных и учебно-методических работ по вопросам теории и практики управления экономическими системами. Занимается подготовкой молодых ученых. Под руководством автора защищены четыре кандидатские диссертации по специальности 08.00.05.

Герасимов В.В. принимает участие в работе двух докторских советов Новосибирского государственного архитектурно-строительного университета/Сибстрин/ по специальностям 05.23.08 и 08.00.05.

Герасимов В.В. постоянно работает над повышением своей квалификации. В 2005г. получил сертификат Международной академии естествознания.

С 2004 г. является академиком Российской академии естествознания.

Дементьева Тамара Александровна

Профессор кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии НГАУ, доктор биологических наук, профессор, член-корреспондент Российской академии естествознания

Дементьева Тамара Александровна окончила биолого-почвенный факультет Томского государственного университета по специальности «Физиология человека и животных».

Окончила аспирантуру при Томском государственном университете. В 1972 г. защитила кандидатскую диссертацию в ТГУ на тему: «Влияние высокоэнергетического излучения на активность некоторых окислительно-восстановительных ферментов в митохондриях печени и сердца крыс». Ученая степень кандидата биологических наук присуждена ВАК СССР в 1972г. Ученое звание доцента присвоено ВАК при Совете Министров СССР в 1982г. Ученая степень доктора биологических наук присуждена ВАК РФ в 1998г. Ученое звание профессора присвоено министерством образования РФ в 2000 г. Ученое звание члена-корреспондента присвоено Российской Академией Естествознания в 2001г.

Работала в качестве м.н.с. в лаборатории радиобиологии Томского НИИ биологии и биофизики, в лаборатории биохимии СИБНИИПТИЖ СО РАСХН.

С 1976г. профессиональная деятельность Т.А. Дементьевой связана с ФГОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет», когда она перешла на работу, на должность ассистента кафедры анатомии и физиологии. С 1980 по 1999гг. – доцент кафедры физиологии и биохимии животных.

В 1998г. защитила диссертацию в НГАУ на соискание ученой степени доктора биологических наук на тему: «Характеристика продуктивности свиней по биохимическим и цитохимическим тестам при чистопородном разведении и скрещивании» по специальностям: 06.02.01 – Разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных и 03.00.04 – Биохимия.

С 1999 по 2006г. – профессор кафедры физиологии и биохимии НГАУ. С апреля 2006 г. по настоящее время – профессор кафедры ветеринарной генетики и биотехнологии НГАУ.

Т.А. Дементьева – член 2^х ученых советов по защите кандидатских и докторских диссертаций

при НГАУ, член ученого совета зооинженерного факультета НГАУ. Является официальным оппонентом 21 кандидатских и докторских диссертаций.

С 1976г. и по настоящее время принимает участие в работе по совершенствованию свиней кемеровской и скороспелой мясной пород. Область научных интересов – изучение активности ферментов и показателей белкового, липидного и углеводного обмена у сельскохозяйственных животных на уровне целого организма, на тканевом уровне и на субклеточном. Активно участвует в региональных, российских и международных научных конференциях.

В течение всех лет ведет большие лекционные курсы и лабораторно-практические занятия по дисциплинам «Биологическая химия с основами физической и коллоидной химии», «Анатомия с основами гистологии и эмбриологии», «Физиология», «Клиническая биохимия», «Биохимия молока» на очном и заочном отделениях факультета ветеринарной медицины, у технологов, на зооинженерном факультете.

Т.А. Дементьева 10 лет была куратором групп, 15 лет – куратором курсов на зооинженерном факультете, 16 лет работала в профкоме зооинженерного факультета, организовывала конкурсы художественной самодеятельности на факультете ветеринарной медицины и принимала в них участие.

Награждена Почетной грамотой министерства сельского хозяйства и продовольствия.

Автор 5 монографий и более 170 научных работ по биохимии и селекции животных. Для студентов изданы учебные пособия с грифом УМО: «Практикум по биологической химии», «Физическая и коллоидная химия», а также в соавторстве - «Биохимия молока», «Витамины». Издано 6 лекций и 8 методических разработок, «Тесты по биохимии с основами физической и коллоидной химии в электронном варианте», 4 рекомендации производству.

Мальков Александр Васильевич
Кандидат медицинских наук,
профессор Российской Академии Естествознания (РАЕ)

Мальков Александр Васильевич, родился в 1947 году в городе Иваново, закончил в 1971 году Ивановской государственной медицинской институт, по окончании которого обучался в клинической ординатуре кафедры госпитальной педиатрии.

Закончив обучение в аспирантуре при кафедре детских болезней лечебного факультета, успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Клиника желтушного синдрома, билирубиновые и гемоглобиновые фракции у новорожденных с физиологической желтухой и при гемолитической болезни по дням жизни». За время работы над кандидатской диссертацией А.В. Мальков внедрил в исследовательскую и практическую деятельность ряд методов исследования новорожденных. С 1976 года работает ассистентом на кафедре детских болезней педиатрического факультета. За эти годы Мальков А.В. стал высококвалифицированным специалистом-педиатром. К проводимому доцентом А.В. Мальковым педагогическому процессу относится творчески, обладает умением увлечь и заинтересовать студентов. Занятия и обходы со студентами, интернами и клиническими ординаторами служат хорошей школой формирования клинического мышления, логического осмысления получаемых данных и обоснования клинического диагноза. Читаемые доцентом Мальковым А.В. лекции отличаются стройностью и логикой изложения, насыщенностью информационного материала, эмоциональностью подачи, яркостью речи и побуждают слушателей к дальнейшему изучению темы. Значительное место в педагогической работе А.В. Малькова занимает подготовка методических материалов. Им опубликованы разработки по проведению производственной практики студентов, по многим разделам нефрологии детского возраста, проведению деловых игр со студентами педиатрического факультета. Принимал участие в создании блока диагностических и лечебных протоколов и написании учебника детских болезней старшего возраста. Подготовил к печати руководство по нефрологии детского возраста для студентов и врачей. В период с 1985 по 1988 годы Мальков А.В. находился в заграничной командировке,

работал врачом-педиатром в Эфиопии. За время пребывания продолжал исследовательскую работу, что было реализовано в 12 публикациях в эфиопской национальной печати и материалах международных научных конференций.

С 1989 года по настоящее время, доцентом А.В. Мальковым проводится лечебная и консультативная работа в детском нефрологическом отделении ОКБ. Наиболее сложные нефрологические больные, находящиеся в городских стационарах, консультируются доцентом А.В. Мальковым. Его консультации и обходы являются хорошей клинической школой для студентов и практических врачей. Мальков А.В. является активным, инициативным, самостоятельным научным сотрудником. Он автор 147 научных публикаций, одного изобретения, одного зарегистрированного интеллектуального продукта и 12 рационализаторских предложений. За последние годы научные исследования касались вопросов воздействия антропогенного загрязнения регионов на проявление почечной патологии, морфогенетических знаков как маркеров почечной патологии, реабилитации детей в санаторных условиях, формирования здоровья девочек в условиях семей разного социально-демографического типа.

Много сил отдает работе по привлечению студентов к научно-исследовательской работе. Работы студентов, выполненные под руководством доцента А.В. Малькова, заслуживают высокую оценку на проходящих в академии и межвузовских научных конференциях. Активно привлекает к научной работе практических врачей, только за последние пять лет ими было опубликовано более 25 работ.

В апреле 1999 года А.В. Малькову было присвоено звание профессора Российской Академии Естествознания.

В мае 2003 года приказом Министра здравоохранения Российской Федерации А.В. Мальков награжден знаком «Отличнику здравоохранения».

В 2005 году за большой личный вклад в развитие детского здравоохранения России А.В. Мальков был награжден грамотой Союза педиатров России.

Прокофьева Галина Васильевна
Кандидат медицинских наук,
профессор Российской Академии Естествознания (РАЕ)

Окончила Новосибирский государственный медицинский институт по специальности «Лечебное дело» в 1962 году. Научной работой начала заниматься на кафедре психиатрии, обучаясь на последних двух курсах мединститута, работая над проблемой интоксикационных, алкогольных и др. психозов в рамках темы кафедры психиатрии. Выступала на студенческих научных конференциях в Свердловской области и Красноярском крае. Тогда же появились мои первые публикации.

После окончания института работала в практическом здравоохранении, продолжая заниматься научной деятельностью, итогом чего стала коллективная монография «Схема первичной обработки клинической информации для вычислительной диагностики основных психических заболеваний», которая вышла в 1969 году.

В 1970 году была приглашена на работу младшим научным сотрудником Института клинической и экспериментальной медицины Сибирского филиала АМН СССР (теперь Сибирское отделение РАМН). Работала под руководством академика В.П. Казначеева, профессора, д.м.н. П.П. Волкова, занимаясь вопросами использования математических методов для решения медико-биологических проблем. По этой тематике было опубликовано несколько работ в Москве, Минске, Обнинске. Тогда же принимала участие в работах Всесоюзных научных конференций, академических симпозиумов по проблемам применения математических методов и вычислительной техники в медико-биологических исследованиях. В 1972 году защитила диссертацию на ученом специализированном закрытом Совете Новосибирского государственного медицинского института на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Математическая система диагностики и прогноза вибрационной болезни лиц, занятых в виброопасных условиях».

Основные принципы диагностики и поиск информативных признаков вибрационной болезни по гипопсихотическим симптомам были использованы для ранней диагностики и прогноза профессиональных заболеваний в МСЧ Норильского металлургического комбината, на шахтах Украины и Узбекистана. Эти материалы послужили

основой для создания системы диспансерного наблюдения и ранней профилактики вибрационной и других профессиональных патологий, для использования в процессе повышения квалификации врачей-психиатров и профпатологов.

С 1971 по 1974 год работала старшим научным сотрудником, возглавляя работу отдела «Психофизиологии и математических методов исследования». В 1974 году вновь перешла работать в практическое здравоохранение.

С 1974 по 1988 годы работала в психиатрической службе практического здравоохранения, продолжая заниматься проблемами научной организации труда врача-психиатра. Одновременно с этим, систематизировала знания правового регулирования в психиатрии.

В 1989 году была приглашена на должность главного психиатра Новосибирской области. Одновременно с этим, продолжаю научно-педагогическую деятельность, являюсь ассистентом кафедры психиатрии ФУВ Новосибирского медицинского института, веду курс лекций и семинаров по вопросам организации психиатрической службы, экспертизы психически больных (военной, судебной, трудовой), по правовому регулированию в психиатрии.

Имею 89 печатных работ, в том числе коллективные монографии, публикации за рубежом (Испания, Финляндия, Канада, Португалия, Германия). Принимала участие в работе съездов, международных симпозиумов, конференций и семинаров, конгрессов.

В 1998 году присвоено ученое звание Профессора Академии Естествознания. В 2006 году решением Президиума Российской Академии Естествознания награждена медалью имени В.И. Вернадского за успехи в развитии отечественной науки.

В течение многих лет являюсь членом правления всероссийского общества психиатров, членом международной психиатрической ассоциации. Более 45 лет практической деятельностью позволили найти последователей в создании основных направлений, которые замкнуты на региональных проблемах психического здоровья и их исследовании.