



№ 1 (74) (январь - март) 2014

Научный журнал

УЧРЕДИТЕЛИ:

Правительство Республики Мордовия
ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный
университет им. Н. П. Огарёва»

Издаётся с января 1996 года

Выходит 1 раз в квартал

Адрес редакции:

430005, Россия, Республика

Мордовия, г. Саранск,

ул. Большевикская, 68

Тел., факс: (834-2) 48-14-24

Подписной индекс в каталоге
агентств «Роспечать» и «МК-Периодика» 46316

Scholarly journal

FOUNDERS:

Government of the Republic of Mordovia
Federal state-financed academic institution of
higher education "Ogarev Mordovia State University"

Published since January 1996

Goes out trimestral

Editors office address:

68, Bolshhevistskaya Str.,

430005, Saransk,

Republic of Mordovia, Russia

Telephone, fax: (834-2) 48-14-24

Subscription index in catalogue
of agencies "Rospechat" and "MK-Periodica" 46316

e-mail: inted@mail.ru, inted@adm.mrsu.ru

<http://edumag.mrsu.ru>

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

С. М. Вдовин – *главный редактор*, к. э. н.
(Саранск, Россия)

С. В. Полутин – *заместитель главного редактора*,
д. соц. н., профессор (Саранск, Россия)

С. В. Гордина – *ответственный секретарь*,
к. п. н. (Саранск, Россия)

Г. А. Балыхин – д. э. н., профессор (Москва, Россия)
С. К. Бондырева – д. псих. н., профессор, академик РАО
(Москва, Россия)

Н. В. Бычков – *Министр образования*
Республики Мордовия (Саранск, Россия)

И. Р. Гафуров – д. э. н., профессор (Казань, Россия)

Б. А. Жигалев – д. п. н., профессор
(Нижний Новгород, Россия)

В. В. Кадакин – к. п. н., доцент
(Саранск, Россия)

В. В. Конаков – к. т. н., доцент
(Саранск, Россия)

Л. П. Кураков – д. э. н., профессор, действительный
член РАО (Чебоксары, Россия)

Н. П. Макаркин – д. э. н., профессор (Саранск, Россия)

Т. В. Машарова – д. п. н., профессор (Киров, Россия)

Г. В. Мерзлякова – д. и. н., профессор
(Ижевск, Россия)

И. А. Носков – д. п. н., профессор (Самара, Россия)

Чаба Фёлдыш – профессор Университета Эрфурта
(Эрфурт, Германия)

Е. В. Чупрунов – д. физ.-мат. н., профессор
(Нижний Новгород, Россия)

EDITORIAL BOARD

S. M. Vdovin – *Editor in chief*, Kandidat Nauk degree
holder (PhD) in economics (Saransk, Russia)

S. V. Polutin – *Deputy editor in chief*, Doctor of
sociological sciences, professor (Saransk, Russia)

S. V. Gordina – *Executive editor*, Kandidat Nauk degree
holder (PhD) in pedagogics (Saransk, Russia)

G. A. Balykhin – Doctor of economics, professor (Moscow, Russia)

S. K. Bondyрева – Doctor of psychology, professor,
academician RAE (Moscow, Russia)

N. V. Bychkov – *Minister of Education* of the Republic of
Mordovia (Saransk, Russia)

I. R. Gafurov – Doctor of economics, professor (Kazan, Russia)

B. A. Zhigalev – Doctor of pedagogics, professor
(Nizhny Novgorod, Russia)

V. V. Kadakin – Kandidat Nauk degree (PhD) in pedagogics,
research assistant professor (Saransk, Russia)

V. V. Konakov – Kandidat Nauk degree (PhD) in
engineering, research assistant professor (Saransk, Russia)

L. P. Kurakov – Doctor of economics, professor, full-
fledged member of RAE (Cheboksary, Russia)

N. P. Makarkin – Doctor of economics, professor (Saransk, Russia)

T. V. Masharova – Doctor of pedagogics, professor (Kirov, Russia)

G. V. Merzlyakova – Doctor of historical sciences,
professor (Izhevsk, Russia)

I. A. Noskov – Doctor of pedagogics, professor (Samara, Russia)

Csaba Földes – *Professor* University of Erfurt
(Erfurt, Germany)

E. V. Chuprunov – Doctor of physical and mathematical
sciences, professor (Nizhny Novgorod, Russia)

Журнал входит в Перечень российских рецензируемых
научных журналов, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук,
и международный справочник научных изданий Ulrichsweb Global Serials Directory;
индексируется в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)

© «Интеграция образования», 2014



СОДЕРЖАНИЕ

Модернизация образования

Л. И. Ефремова, Н. В. Аникина. Современные технологии обеспечения качества образования в национальном исследовательском университете	6
Е. Ю. Левина, В. С. Щербаков. Информационное управление в образовательных структурах	14
Т. В. Худойкина. Юридическая клиника как инновационная форма обучения студентов-юристов	19

Академическая интеграция

С. А. Кудж, В. Я. Цветков. Интеграция геодезического образования	25
В. Д. Лобашев, И. В. Лобашев. Элементы и аргументы процедур проверки знаний	31
И. Ю. Пугачев. Интегративные научные представления о физической работоспособности обучаемых высшей школы	39
А. А. Мутигуллина, Н. А. Читалин. Технология реализации системы имитационных методов обучения для формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер	47

Международный опыт интеграции образования

И. С. Ломакина. Проблемы образования в контексте развития географической мобильности Европейского Союза	52
---	----

Интеграция образования и воспитания

О. В. Федотова. Интеграционная коммуникативистика и предпочтения духовно-ценностных ориентаций аудитории региональных СМИ	59
Ж. В. Чашина. Синтез интеллекта и нравственности в современном образовании	64

Педагогическое образование

Г. Т. Ботоканова. Проблемы методологии исследования традиционных знаний	71
В. П. Андронов. Типы и основные компоненты профессионального мышления специалиста	77
Д. Ю. Тулепбергенова. Сущность кейс-стади: педагогический аспект осмысления термина	82
Т. А. Батяева. Теоретические аспекты применения системно-целевого подхода в обучении решению нестандартных задач	89

Информатизация образования

С. А. Панфилов, Н. Р. Некрасова. Применение мультимедийных технологий в учебном процессе высшей школы	95
И. Н. Доронина. Моделирование учебных кластеров с использованием метода структурного анализа и проектирования (SADT)	102
В. С. Дубровин, В. В. Никулин. Роль виртуальных лабораторных работ в повышении качества подготовки бакалавров по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»	109

Социология образования

Н. В. Шумкова. Молодежные субкультуры как фактор социализации учащейся молодежи	116
Д. С. Блинов, О. П. Балыкова, Н. Н. Чернова, С. А. Ляпина, Ю. И. Качаева. Мониторинг проблем гигиены воспитания, обучения и здоровья детского населения Республики Мордовия	122



CONTENTS

Modernisation of Education

L. I. Efremova, N. V. Anikina. Modern Technologies for Ensuring Quality Education Process in National Research Universities	6
E. U. Levina, V. S. Shcherbakov. Information Management in Educational Institutions	14
T. V. Khudoykina. A Law Clinic as an Innovative Method of Teaching Law Students	19

Academic Integration

S. A. Kudzh, V. Ya. Tsvetkov. Integration of Geodesic Education	25
V. D. Lobashev, I. V. Lobashev. Elements and Arguments of Knowledge Assessment Procedures	31
I. Yu. Pugachev. Integrative Scientific Conceptions of the Physical Working Capacity of Higher School Students	39
A. A. Mutigullina, N. A. Chitalin. The Implementation Technology for the System of Simulation Teaching Methods to Further Practical Competences of the Future Nurses	47

International Experience in the Integration of Education

I. S. Lomakina. Education Challenges in the Context of Geographical Mobility in the European Union	52
---	----

Integration of Education with Upbringing

O. V. Fedotova. Integration of Communication Science and Preferences for Spiritual-Value Orientations of the Regional Mass-media Audience	59
Zh. V. Chashina. A Synthesis of Intelligence and Morality in Modern Education	64

Pedagogical Education

G. T. Botokanova. Problems of Traditional Knowledge Research Methodology	71
V. P. Andronov. Types and Essential Components of a Graduate's Professional Thinking	77
D. Yu. Tulepbergenova. Essence of the Case Study: the Pedagogical Aspect of Understanding the Term	82
T. A. Batyaeva. Theoretical Aspects of Using System and Purpose-Oriented Approach in Teaching how to Find Solutions to Irregular Tasks	89

Information Technologies for Education

S. A. Panphilov, N. R. Nekrasova. The Use of Multimedia Technologies in the Educational Process in Higher School	95
I. N. Doronina. Modeling of Educational Clusters with the Use of the Structured Analysis and Design Technique (SADT)	102
V. S. Dubrovin, V. V. Nikulin. Role of Virtual Laboratory-Based Assignments in Improving the Quality of Academic Preparedness Among Bachelor Degree Students Specialising in "Info-Communication Technologies and Communication Systems"	109

Sociology of Education

N. V. Shumkova. Youth Subcultures as a Factor in Students' Socialisation	116
D. S. Blinov, O. P. Balykova, N. N. Chernova, S. A. Lyapina, Yu. I. Kachaeva. Monitoring the Problems of Hygienic Education, Training and Health of the Children Population in the Republic of Mordovia	122



Список экспертного совета по рецензированию статей

1. **Андронов Владимир Петрович**, профессор кафедры психологии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.псих.н., профессор (Саранск, Россия);
2. **Арсентьев Виктор Михайлович**, профессор кафедры истории России ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.и.н., профессор (Саранск, Россия);
3. **Беломоева Ольга Герольдовна**, заведующий кафедрой традиционной мордовской культуры и современного искусства ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», доктор культурологии, профессор (Саранск, Россия);
4. **Воронина Наталья Ивановна**, заведующий кафедрой культурологии, этнокультуры и театрального искусства ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.филос.н., профессор (Саранск, Россия);
5. **Дружилов Сергей Александрович**, ведущий научный сотрудник ФГБУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний Сибирского отделения Российской академии медицинских наук» (НИИ КППЗ СО РАМН), к.псих.н., доцент (Новокузнецк, Россия);
6. **Елисеева Юлия Александровна**, заведующий кафедрой библиотечно-информационных ресурсов ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.филос.н., профессор (Саранск, Россия);
7. **Загвязинский Владимир Ильич**, заведующий академической кафедрой методологии и теории социально-педагогических исследований Тюменского государственного университета, д.п.н., академик РАО, профессор (Тюмень, Россия);
8. **Кирилова Галия Ильдусовна**, заведующая лабораторией информатизации профессионального образования ФГНУ РАО «Институт педагогики и психологии профессионального образования», д.п.н., профессор (Казань, Россия);
9. **Коржув Андрей Вячеславович**, профессор кафедры медицинской и биологической физики ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова», д.п.н., профессор (Москва, Россия);
10. **Мешков Николай Иванович**, профессор кафедры педагогики ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.псих.н., профессор (Саранск, Россия);
11. **Наливайко Нина Васильевна**, профессор ЮНЕСКО, член-корреспондент Международной Академии информационных процессов и технологий (МАИПТ), ведущий научный сотрудник Института философии и права Сибирского отделения РАН, д.ф.н., профессор (Новосибирск, Россия);
12. **Наумкин Николай Иванович**, заведующий кафедрой основ конструирования механизмов и машин ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.п.н., профессор (Саранск, Россия);
13. **Неретина Евгения Алексеевна**, заведующий кафедрой маркетинга ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.э.н., профессор (Саранск, Россия);
14. **Нуриев Наиль Кашапович**, заведующий кафедрой информатики и прикладной математики ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», д.п.н., профессор (Казань, Россия);
15. **Остапенко Андрей Александрович**, профессор кафедры социальной работы, психологии и педагогики высшего образования ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», доктор педагогических наук (Краснодар, Россия);
16. **Писачкин Владимир Александрович**, заведующий кафедрой методологии науки и прикладной социологии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.соц.н., профессор (Саранск, Россия);
17. **Пушкарева Елена Александровна**, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «Новосибирский государственный педагогический университет», д.филос.н., доцент (Новосибирск, Россия);
18. **Ракитов Анатолий Ильич**, заслуженный деятель науки РФ, главный редактор журнала «Проблемы информатизации», действительный член общественной организации Академия естественных наук, вице-президент гуманитарного отделения общественной организации «Международная академия информатизации», член Международной ассоциации системного менеджмента, создатель и научный руководитель Центра информатизации, социально-технологических исследований и науковедческого анализа (ИСТИНА), д.филос.н., профессор (Москва, Россия);
19. **Сазонова Зоя Сергеевна**, профессор Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), д.п.н., профессор (Москва, Россия);
20. **Саранцев Геннадий Иванович**, заведующий кафедрой методики преподавания математики ФГБОУ ВПО «МГПИ им. М. Е. Евсевьева», д.п.н., профессор (Саранск, Россия);
21. **Сушкова Юлия Николаевна**, декан юридического факультета ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.и.н., доцент (Саранск, Россия);
22. **Сычев Андрей Анатольевич**, профессор кафедры философии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.филос.н., профессор (Саранск, Россия);
23. **Танасейчук Андрей Борисович**, профессор кафедры русской и зарубежной литературы ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.филол.н., профессор (Саранск, Россия);
24. **Фурманова Валентина Павловна**, профессор кафедры немецкой филологии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.п.н., профессор (Саранск, Россия);
25. **Цветков Виктор Яковлевич**, советник ректората, профессор кафедры автоматизированной обработки аэрокосмической информации ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики», д.т.н., профессор (Москва, Россия);
26. **Чванова Марина Сергеевна**, проректор по инновациям ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет имени Г. Р. Державина», д.п.н., профессор (Тамбов, Россия);
27. **Чельшева Ирина Викторовна**, заведующий кафедрой социокультурного развития личности ФГБОУ ВПО «Таганрогский государственный педагогический институт имени А. П. Чехова», к.п.н., доцент (Таганрог, Россия);
28. **Шаршов Игорь Алексеевич**, профессор кафедры общей педагогики и образовательных технологий ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный университет им. Г. Р. Державина» д.п.н., профессор (Тамбов, Россия);
29. **Шигуров Виктор Васильевич**, заведующий кафедрой русского языка ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н. П. Огарева», д.филол.н., профессор (Саранск, Россия).



Members of Expert Board for Papers Peer Review

1. **Andronov Vladimir Petrovich**, professor, Chair of Psychology, Ogarev Mordovia State University, Doctor of psychological science (Saransk, Russia);
2. **Arsentyev Viktor Mikhailovich**, professor, Chair of Russian history, Ogarev Mordovia State University, Doctor of historical sciences, (Saransk, Russia);
3. **Belomoyeva Olga Geroldovna**, professor, head, Chair of traditional Mordovian culture and modern art, Ogarev Mordovia State University, Doctor of cultural studies, (Saransk, Mordovia);
4. **Voronina Natalia Ivanovna**, professor, head, Chair of Cultural studies, ethnoculture and dramatic art, Ogarev Mordovia State University, Doctor of philosophical sciences, (Saransk, Russia);
5. **Druzhilov Sergey Aleksandrovich**, senior researcher, Research Institute for Complex Problems of Hygiene and Occupational Diseases under Siberian division of Russian Academy of medical sciences, Kandidat nauk degree holder in psychological sciences, research assistant professor, (Novokuznetsk, Russia);
6. **Eliseeva Yulia Aleksandrovna**, professor, head, Chair of library and information resources, Ogarev Mordovia State University, Doctor of Philosophical sciences, professor (Saransk, Russia);
7. **Zagvyazinsky Vladimir Ilyich**, professor, head, Chair of methodology and theory of socio-pedagogical research, Tyumen State University, Doctor of pedagogical sciences, academician, Russia Academy of Education, Doctor of Pedagogical sciences, (Tyumen, Russia);
8. **Kirilova Galia Ildusovna**, professor, head, Laboratory of Informatisation of professional education, Institute of pedagogics and psychology of further education under Russian Academy of Education Doctor of pedagogical sciences, (Kazan, Russia);
9. **Korzhuev Andrey Vyacheslavovich**, professor, Chair of medical and biological physics, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Doctor of pedagogical sciences, (Moscow, Russia);
10. **Meshkov Nikolai Petrovich**, professor, Chair of pedagogics, Ogarev Mordovia State University, Doctor of psychological sciences, (Saransk, Russia);
11. **Nalivaiko Nina Vasilyevna**, professor, UNESCO, corresponding fellow, International Academy of Information processes and technologies, senior researcher, Institute of Philosophy and Law under Siberian division of Russian Academy of Sciences, Doctor of philosophical sciences, (Novosibirsk, Russia);
12. **Naumkin Nikolai Ivanovich**, professor, head, Chair of fundamentals of mechanisms and machines design, Ogarev Mordovia State University, Doctor of pedagogical sciences (Saransk, Russia);
13. **Neretina Evgenia Alekseyevna**, professor, head, Chair of marketing, Ogarev Mordovia State University, Doctor of economical sciences, (Saransk, Russia);
14. **Nuriev Nail' Kashapovich**, professor, head, Chair of computer science and applied mathematics, Kazan technological university, Doctor of pedagogical sciences, (Kazan, Russia);
15. **Ostapenko Andrei Aleksandrovich**, professor, Chair of social work, psychology and pedagogics of higher education, Kuban State University, Doctor of pedagogical sciences (Krasnodar, Russia);
16. **Pisachkin Vladimir Aleksandrovich**, professor, head, Chair of methodology and applied sociology, Ogarev Mordovia State University, Doctor of sociological sciences, (Saransk, Russia);
17. **Pushkareva Elena Aleksandrovna**, professor, Chair of Philosophy, Novosibirsk State Pedagogical University, Doctor of philosophical sciences, research assistant professor (Novosibirsk, Russia);
18. **Rakitov Anatoly Ilyich**, professor, Honorary scientist of Russia, editor in chief, journal «Issues of informatisation», full-fledged member of Academy of natural sciences, Vice-president of humanities division under International Informatisation Academy, member of International Association of system management, Founder and head of the Centre for Informatisation, socio-technological research and scientific analysis, Doctor of philosophical sciences, (Moscow, Russia);
19. **Sazonova Zoya Sergeevna**, professor, Moscow State Automobile and Road technical university, Doctor of pedagogical sciences, (Moscow, Russia);
20. **Sarantsev Gennady Ivanovich**, professor, Chair of teaching methodology for mathematics, M. E. Evseyev Mordovia State Pedagogical university, Doctor of pedagogical sciences, (Saransk, Russia);
21. **Sushkova Yulia Nikolaevna**, Dean, Faculty of Law, Ogarev Mordovia State University, Doctor of historical sciences, research assistant professor (Saransk, Russia);
22. **Sychev Andrei Anatolyevich**, professor, Chair of philosophy, Ogarev Mordovia State University, Doctor of philosophical sciences, (Saransk, Russia);
23. **Tanaseichuk Andrei Borisovich**, professor, Chair of Russian and world literature, Ogarev Mordovia State University, Doctor of philological sciences, (Saransk, Russia);
24. **Furmanova Valentina Pavlovna**, professor, Chair of German philology, Ogarev Mordovia State University, Doctor of pedagogical sciences, (Saransk, Russia);
25. **Tsvetkov Viktor Yakovlevich**, professor, Rectorate's advisor, Chair of automated processing of aerospace information, Moscow State Technical University of radio engineering, electrical engineering and automatics, Doctor of technical sciences, (Moscow, Russia);
26. **Chvanova Marina Sergeyevna**, Vice-Rector for Innovations, G. P. Derzhavin Tambov State University, Doctor of pedagogical sciences, (Tambov, Russia);
27. **Chelysheva Irina Viktorinovna**, head, Chair of socio-cultural development of personality, A. P. Chekhov Taganrog State Pedagogical Institute, Kandidat nauk degree holder in pedagogical sciences, research assistant professor, (Taganrog, Russia);
28. **Sharshov Igor Alekseevich**, professor, Chair of general pedagogics and educational technologies, G. P. Derzhavin Tambov State Pedagogical University, Doctor of pedagogical sciences (Tambov, Russia);
29. **Shigurov Viktor Vasilyevich**, professor, head, Chair of Russian language, Ogarev Mordovia State University, Doctor of philological sciences (Saransk, Russia).



МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.1+378.4

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В НАЦИОНАЛЬНОМ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

*Л. И. Ефремова, Н. В. Аникина**(Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева)*

Высшая школа требует новых современных подходов к образовательному процессу, в связи с чем в статье рассматриваются активные виды обучения: деловые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс-методы, тренинги, диспуты, круглые столы, а также такие виды лекций, как проблемная, лекция вдвоем, лекция-визуализация, лекция – пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками. Приведены примеры из практики преподавания дисциплин.

Ключевые слова: образовательный процесс; образовательные технологии; компетентностный подход; активные формы обучения; дистанционное обучение.

MODERN TECHNOLOGIES FOR ENSURING QUALITY EDUCATION PROCESS IN NATIONAL RESEARCH UNIVERSITIES

*L. I. Efremova, N. V. Anikina**(Ogarev Mordovia State University)*

The system of higher education requires new modern approaches towards the process of education. The advantages of using information technologies in education are presented. A special attention is paid to distant learning technologies and information systems of education. The article describes active forms of learning such as business games, case studies, Case method, trainings, debates, round table discussions, and new forms of lectures such as a problem lecture, "pairlecture", lecture-visualisation, lecture – press conference and lecture with the preplanned mistakes. In addition, the article gives examples from the teaching practice. The authors emphasize the role of independent student work in enhancing competencies and pay attention to lecturer's professional and personal characteristics.

Keywords: educational process; educational technologies; competence-based approach; active forms of learning; distance learning.

Вопросам качества образования в настоящее время уделяется большое внимание во всем мире. В условиях быстроменяющейся экономической ситуации и доступности образовательных услуг повышение качества образования становится актуальным для каждого конкретного вуза, и особенно для вузов, имеющих статус национального исследовательского.

Качество образования представляет собой интегральную характеристику системы образования, комплексный показатель, отражающий все этапы обучения, развития и становления личности, условия и результаты учебно-воспитательного процесса и считается критерием эффективности деятельности высшего учебного заведения, основной продукцией которого

являются качественно подготовленные выпускники.

Качественное образование напрямую связано с качеством образовательного процесса в национальном исследовательском университете, которое интегрируется на основе качества:

- образовательных программ;
- профессорско-преподавательского состава, задействованного в образовательном процессе;
- обучающихся, в том числе и абитуриентов;
- средств образовательного процесса (материально-технической и лабораторно экспериментальной базы, учебно-методического обеспечения, учебных кабинетов и т. д.);



– образовательных технологий, рационально сочетающих в себе классические и экспериментальные методики преподавания;

– управления образовательными системами и процессами.

Существенное влияние на качество образования в высшей школе оказывают и научные исследования, проводимые в вузе, которые, с одной стороны, необходимы преподавателю для его дальнейшего развития, а с другой – мотивируют студента к проявлению большей исследовательской активности. Поэтому важнейшая задача исследовательской деятельности – формирование у студентов исследовательской культуры в целом и в выбранной профессиональной области в частности.

Важную роль играют и критерии оценки качества образования. С переходом на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) третьего поколения изменилось представление о результатах образовательной деятельности. Данные стандарты ориентируются не столько на предметные знания, сколько на метазнания и личностные характеристики. Ключевым в них является компетентностный подход, который реализуется через практико-ориентированную направленность содержания образования с целью формирования у студентов основных компетенций как универсальных способов учебной, профессиональной и социальной деятельности. Так, например, бакалавр по направлению подготовки 080500 «Бизнес-информатика» готовится к следующим видам профессиональной деятельности: аналитической, организационно-управленческой, проектной, научно-исследовательской, консалтинговой, инновационно-предпринимательской [6].

Несомненно также то, что каждый преподаватель должен понимать роль, которую он играет в формировании личности студента, полноправного члена современного информационного общества. Педагог должен быть готов использовать новые обучающие и информационные технологии и технические средства в обучении и развитии студентов. Чтобы формировать

информационную культуру, преподаватель и сам должен обладать ею.

Расширению возможностей обучения способствует применение дистанционных технологий во внутривузовской системе образования. В корпоративной информационной сети учебного заведения информация выкладывается на специально выделенный для этого сервер, доступ к которому имеют все обучающиеся. Кроме того, данная система выполняет функции управления учебным процессом, ведения необходимой документации, текущего контроля знаний. Обучение посредством корпоративной информационной системы может рассматриваться как целенаправленный, организованный процесс взаимодействия студентов с преподавателями, позволяющий:

– видеть на экранах мониторов персональных компьютеров преподавателей и студентов учебно-методическую информацию;

– осуществлять диалоговый обмен между участниками образовательного процесса учебной, методической, научно-образовательной и другой информацией;

– производить обработку передаваемой и получаемой информации;

– иметь доступ к различным источникам информации;

– организовывать коллективные формы общения преподавателей со студентами и студентов между собой посредством телеконференций, форумов и т. д.

Внедрение данной технологии в учебный процесс имеет ряд преимуществ:

1) включение в публикуемые материалы элементов мультимедиа позволяет реализовать принцип наглядности;

2) технология гипертекста предоставляет возможность студентам обращаться к необходимой теоретической информации при выполнении практических заданий, быстро возвращаться к предыдущему материалу, реализуя принцип связи теории и практики;

3) возможность проведения диагностики позволяет предлагать различный уровень сложности в рамках одной и той же темы, обеспечивая дифференцированный подход к обучению.



Использование дистанционных технологий и информационных систем учебных заведений актуально еще и потому, что компетентностный подход предполагает существенное возрастание объемов самостоятельной работы студента. Это связано с тем, что центр тяжести в обучении перемещается с преподавания на самостоятельную деятельность студентов в образовательной среде, что в самом общем виде прописано в ФГОС ВПО третьего поколения. Самостоятельная работа предназначена не только для освоения дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы в любом виде деятельности. Она развивает у студентов ответственность и такие качества, как самостоятельное видение проблемы, конструктивный подход к решению различных задач и т. д. Однако для грамотной организации самостоятельной работы обучающегося от преподавателя требуется тщательное планирование деятельности студента, четкая постановка целей и задач обучения, хорошо продуманная система заданий.

Большие возможности предоставляют информационные технологии при проведении занятий традиционных форм. Так, применение презентаций и интерактивных досок позволяет наглядно представить содержание, а значит, эффективнее донести информацию. Проведение видеоконференций значительно расширяет возможности общения между вузами, филиалами, преподавателями и студентами заочной формы обучения. Информационные технологии создают условия для творческого учебного познания, устанавливают оригинальные связи между новой и старой информацией.

Однако использование информационных технологий и дистанционных форм обучения не отменяет проведение традиционных занятий: лекций, семинаров, практических и лабораторных работ. Наоборот, требования к их подготовке и проведению возрастают, так как все эти формы в классическом варианте утратили свою актуальность. Можно с уверенностью говорить о том, что современное образование невозможно

без использования активных форм обучения. Многие исследования показывают, что применение методов активного обучения способно создать условия для перевода получаемых знаний в деятельностную форму и повысить мотивацию обучающихся. Так, в разработку и внедрение методов и форм активного обучения внесли большой вклад И. П. Подласый, В. Д. Симоненко, В. В. Шапкин, В. И. Андреев, В. А. Сластенин, М. М. Бирштейн, А. М. Смолкин [1; 4; 7] и другие ученые.

К активным формам обучения относятся деловые игры, анализ конкретных ситуаций, кейс-методы, тренинги, диспуты, круглые столы и др. Рассмотрим их подробнее.

Деловая игра – это метод группового обучения совместной деятельности в процессе решения общих задач в условиях, максимально приближенных к реальным проблемным ситуациям. Деловые игры в экономическом образовании воспроизводят действия участников с целью выработки оптимальных решений производственных, управленческих, экономических проблем. Перед началом игры излагается проблемная ситуация, ставятся цели и задачи, уточняется роль каждого участника. Взаимодействие участников игры происходит по правилам, действующим в соответствующей области. Завершается игра обязательным подведением итогов и анализом оптимальных решений.

В качестве примера рассмотрим деловую игру «Разработка программного продукта», проводимую доцентом Н. В. Аникиной среди студентов I курса экономических специальностей МГУ им. Н. П. Огарева, изучающих раздел «Программирование».

Группа разбивается на команды, состоящие из 5 человек.

Распределение ролей:

- преподаватель – представитель фирмы-заказчика;
- руководитель проекта – отвечает за всю работу в целом и распределение ее частей между участниками;
- программисты (3 чел.) – разрабатывают программный продукт (один из них готовит систему тестовых заданий);
- ответственный за рекламную компанию – представляет продукт потребителю.

Ход игры

Представитель фирмы-заказчика объясняет, какой программный продукт ему нужен. Руководители проектов делают постановку задачи, распределяют обязанности внутри групп, после чего каждая группа приступает к работе. Деловая игра длится 2 пары, так как для создания качественного проекта требуется определенное время. Преподаватель не помогает в разработке программы, но консультирует по вопросам постановки задачи как представитель заказчика.

Затем каждая команда защищает свой проект (проводит его рекламную кампанию). В обсуждении могут участвовать все студенты группы. Далее преподаватель выбирает лучший проект и аргументирует свое решение.

Игру целесообразно проводить в конце курса, чтобы у студентов в арсенале были разные способы решения задач, а проекты не получились бы одинаковыми.

Деловые игры позволяют определить у студента наличие стратегического мышления, способность анализировать свой потенциал и возможности других участников, а также выстраивать на основе данного анализа оптимальную линию поведения.

Анализ конкретных ситуаций – метод, основанный на обучении путем решения конкретных ситуаций. Конкретная ситуация – это описание событий, имевших место в реальной жизни. В этом случае занятия ориентированы на практическое применение полученных ранее знаний и умений.

Усовершенствованным методом анализа конкретных ситуаций является *кейс-метод* – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). Обучающиеся должны изучить и проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблемы, предложить возможные альтернативные решения и выбрать лучшее из них. Кейс-методы используются нами в преподавании курса «Информатика» бакалаврам экономических направлений. В частности, обратиться к сформированным кейсам можно через систему интернет-тестирования (www.i-exam.ru).

При реализации компетентного подхода в обучении актуальность данного метода существенно возрастает, так как кейс-метод позволяет развивать следующие навыки [3]:

– аналитические – умение классифицировать информацию, выделять из всего объема существенную и несущественную информацию, анализировать, представлять и добывать ее, уметь восстанавливать пропущенную информацию, мыслить ясно и логично;

– практические – умение на практике использовать различные методы и принципы;

– творческие;

– коммуникативные – умение вести дискуссию, защищать собственную точку зрения, использовать наглядный материал, убеждать окружающих, кооперироваться в группы, составлять краткий, но убедительный отчет;

– социальные – оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать дискуссию или аргументировать противоположное мнение и т. п.;

– самоанализ – несогласие по вопросам, рассматриваемым в дискуссии, что способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного.

Формировать у обучающихся умение говорить, отстаивать свою точку зрения, находить слабые места в аргументации оппонента помогает такая форма обучения, как *диспут*. Диспут – это коллективное обсуждение научных, профессиональных и других проблем, которые не имеют общепринятого, однозначного решения. В ходе диспута участниками высказываются различные точки зрения, даются оценки событиям, предлагаются свои видения решения проблемы. Важной особенностью диспута является соблюдение заранее принятого регламента и темы.

Диспуты можно проводить практически по любой дисциплине, например, за время преподавания нами были проведены диспуты по следующим темам: «Информационное общество – его положительные и отрицательные стороны», «Как выбрать web-браузер?», «Разрабатываем систему или покупаем готовую?».

Под *круглым столом* будем понимать встречу обучающихся с учеными, экономистами, экспертами для обсуждения актуальных вопросов. При проведении мероприятия необходимо выполнение нескольких условий:



- обсуждение не должно уходить в сторону от сформулированной темы;

- приглашенные не выступают с докладом, а участвуют в свободном обмене мнениями;

- все участники выражают мнение по обсуждаемому вопросу, а не по поводу мнений других участников.

Круглые столы не являются инструментом выработки конкретных решений, но позволяют закрепить знания, увеличить объем новой информации, выработать умение спорить, доказывать, отстаивать свою позицию, прислушиваться к мнению других.

С внедрением компетентного подхода в систему образования возрастает роль *метода проектов*. Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться вполне реальным практическим результатом [5]. Если это теоретическая проблема, то должно быть представлено ее конкретное решение, если практическая – конкретный результат, готовый к внедрению. Данный метод дает возможность самостоятельного приобретения знаний в процессе решения практических задач или проблем, позволяет формировать исследовательские, коммуникативные, презентационные умения, а также навыки работы в коллективе. Специфика направления позволяет реализовывать и междисциплинарные проекты.

Нужно отметить, что метод проектов является наиболее востребованным для направления подготовки «Бизнес-информатика». Так, при изучении курса «Базы данных» студентам предлагается разработать проект информационной системы для конкретной предметной области. Обучающийся должен проанализировать информационные потоки в ней, разработать не менее четырех таблиц, установить связи между ними, разработать формы для ввода и редактирования данных, запросы различных типов и отчеты.

При рассмотрении активных форм обучения особое внимание следует уделить *лекциям*, поскольку в учебном процессе могут складываться такие ситуации, когда

без лекций обойтись трудно. К ним можно отнести следующие ситуации:

- отсутствие учебников по новым курсам, когда лекция становится основным источником информации;

- новый учебный материал по конкретной теме еще не нашел отражения в существующих учебниках или некоторые его разделы устарели;

- отдельные темы учебника являются наиболее трудными для самостоятельного изучения и требуют от преподавателя методической переработки;

- существуют противоречивые концепции по основным проблемам курса, в этом случае лекция необходима для их объективного освещения [2].

Таким образом, лекция по-прежнему продолжает оставаться одной из ведущих форм организации учебного процесса в вузе, в том числе и в национальном исследовательском университете. В современных условиях, с обилием источников и каналов информации, информационная функция для современной лекции остается важной, но далеко не единственной и ведущей. Так, возрастает роль мотивационной, организационно-ориентационной, профессионально-воспитательной, методологической, оценочной и развивающей функций вузовской лекции. Для активизации внимания студентов необходимо использовать современные подходы к проведению лекций. В учебном процессе преподавателями кафедры статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении МГУ им. Н. П. Огарева используются такие виды лекций, как проблемная, лекция-визуализация, лекция – пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками и пр.

Суть проблемной лекции заключается в том, что новое знание представляется как неизвестное, которое необходимо открыть. При изложении материала преподаватель обозначает проблему, которая раскрывается путем организации поиска ее решения. Задача преподавателя – побудить студентов к поискам решения обозначенной проблемы и постепенно подвести их к искомой цели. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве



и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности.

В качестве примера приведем создание проблемной ситуации при изложении лекции «Системы искусственного интеллекта» по курсу «Информационные системы в экономике» для бакалавров направления «Экономика», читаемого доцентом Л. И. Ефремовой:

Рассматривая системы, основанные на знаниях, преподаватель перечисляет относящиеся к этому виду системы искусственного интеллекта, называя среди прочих и робототехнические. Далее, говоря о системах эвристического поиска, лектор доносит до студентов новую информацию о том, что робототехнические системы относятся и к этому виду систем. Эта дополнительная информация вступает в некоторое противоречие с выданной ранее. Возникает вопрос: что представляет собой робототехническая система, почему она относится и к тому, и к другому виду интеллектуальных систем? Ставится задача – разрешить эту ситуацию. Преподаватель «подталкивает» студентов к поиску правильного решения проблемы, просит внимательно подойти к тому, что является методологической основой систем, основанных на знаниях, и систем эвристического поиска. Так, постепенно изучив ситуацию, слушатели должны прийти к следующим ответам:

1) так как основным математическим аппаратом, лежащим в основе робототехнических систем, является аппарат математической логики, то они относятся к системам, основанным на знаниях;

2) так как робототехническая система позволяет по аналогичным исходным данным получить эквивалентные результаты, то она относится и к системам эвристического поиска.

Проблемная лекция приводит к хорошим результатам, так как, во-первых, знания, усвоенные таким образом, являются достойными обучающихся; во-вторых, усвоенные активно, они глубже запоминаются и легко актуализируются; в-третьих, решение проблемных ситуаций выступает своеобразным тренажером в развитии интеллекта; в-четвертых, подобного рода лекция повышает интерес к усваиваемому содержанию.

Лекция-визуализация – устная и письменная информация, преобразованная в визуальную форму. Лекция читается с использованием демонстрационных материалов (слайдов, фотографий, рисунков, картин, чертежей, таблиц, схем и т. д.), которые не только дополняют словесную информацию, но и сами выступают ее носителями. В нашей педагогической практике

часто используются лекции-визуализации с мультимедийной презентацией информации. Слайды представляют текстовую информацию в виде схем, таблиц, графиков, рисунков, фотографий. Презентация также может заменяться раздаточным материалом. Чтение таких лекций сводится к комментированию демонстрируемого. Для закрепления полученного материала, студентам отводится определенное время для перерисовывания необходимых наглядных изображений. Лекции-визуализации способствуют развитию визуального мышления, которое существенно повышает эффективность восприятия, понимания и усвоения информации.

В последнее время большой интерес вызывают лекции – пресс-конференции. Такой вид проведения занятий актуален, когда необходимо охватить большое количество информации. В начале лекции студенты формулируют наиболее интересные их вопросы по теме и передают их преподавателю. Лектор в течение 3–5 мин. просматривает вопросы и начинает изложение материала, в процессе которого формулируются ответы на поставленные вопросы. Опыт проведения подобных занятий позволяет нам утверждать, что студенты проявляют большую заинтересованность к теме, активно дополняют информацию преподавателя.

Лекция с заранее запланированными ошибками направлена на то, чтобы студенты были готовы к постоянному контролю предлагаемой информации, в которой могут быть допущены различные ошибки (содержательные, методологические, методические, орфографические). Задача студентов состоит в том, чтобы по ходу лекции отмечать ошибки и называть их в конце.

В качестве примера приведем лекцию на тему «Модели данных» (преподаватель – доцент Л. И. Ефремова), читаемую бакалаврам, обучающимся по направлению «Бизнес-информатика»:

Перед началом лекции студентам сообщается, что в изложении материала будут допущены ошибки содержательного характера. Перед слушателями ставится задача – зафиксировать ошибки по ходу лекции и озвучить их в конце. Такая позиция побуждает студентов внимательно слушать лекцию и находить ошибки.



Для лекции на тему «Модели данных» преподавателем были запланированы следующие ошибки:

- для определения знания понятий моделей данных: «иерархическая модель данных позволяет отображать разнообразные взаимосвязи элементов данных в виде произвольного графа»;
- ошибка при подаче информации по основным понятиям многомерной модели данных: «историчность данных предполагает обеспечение высокого уровня динамичности данных и их взаимосвязей»;
- ошибка на закрепление материала касалась поддержания модели данных соответствующей системой управления базами данных (СУБД) – «к СУБД, поддерживающим реляционную модель данных, относятся: DB2 (IBM), FoxPro (Fox Software), Paradox и dBASE for Windows (Borland), Visual FoxPro и Access (Microsoft)... Jasmine (Computer Associates)».

Вставленные ошибки при внимательном прослушивании лекции легко узнаваемы. В конце лекции было оставлено 15 мин. на разбор ошибок. Первые две ошибки были замечены студентами, а последнюю пришлось озвучить преподавателю и объяснить, что СУБД Jasmine поддерживает объектно-ориентированную модель данных. При разборе ошибок студенты вносили коррективы в свои конспекты. Перечень ошибок находился у преподавателя на бумаге и в конце лекции был предъявлен студентам.

Таким образом, лекция с заранее запланированными ошибками активизирует внимание студентов, развивает их мыслительную деятельность, формирует умение выступать в роли экспертов, рецензентов и т. д.

Эти и другие виды лекций направлены на формирование познавательного интереса к содержанию изучаемой дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста.

Однако применение активных методов обучения предъявляет серьезные требования к преподавателю, причем как к профессиональным, так и личностным его характеристикам. От преподавателя для выполнения таких задач требуются специальные навыки, которые включают знание не только предмета, но и психологии, педагогики и методики преподавания. Так, преподаватель должен:

- постоянно стимулировать исследовательскую работу, затрагивая значимые для студентов проблемы;
- хорошо владеть материалом, чтобы ставить проблемные вопросы, не давая погаснуть дискуссии;
- стремиться к результативности обучения и равномерному продвижению

всех студентов в процессе познания независимо от исходного уровня их знаний и индивидуальных способностей;

- уметь вовлечь в обсуждение как можно большее количество студентов, обеспечив дружескую атмосферу;

- помогать обучающимся прийти к единому мнению, чего можно достичь путем внимательного выслушивания всех суждений;

- индивидуализировать обучение при работе в студенческой группе и учитывать личностные характеристики при разработке индивидуальных заданий и выборе форм общения;

- обладать речевой культурой и быстротой реакции;

- уметь подвести итоги и дать объективную оценку как каждому участнику, так и всему занятию, отметив и положительные, и отрицательные стороны;

- применять современные аудиовизуальные, технические, а при необходимости и информационные средства обучения.

Рассмотренные образовательные технологии и средства обучения помогают перенести акценты с репродуктивной деятельности на исследовательскую, вывести на новый уровень самостоятельную работу студентов. Это позволит сформировать у студентов сочетание образованности и поведенческой культуры, способности самостоятельно мыслить, а в дальнейшем самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Проанализированные методы обучения могут широко использоваться при организации учебного процесса в национальном исследовательском университете, что, несомненно, приведет к повышению его качества.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бирштейн, М. М. Основные направления развития деловых игр / М. М. Бирштейн // Деловые игры в мире. – Санкт-Петербург : СПБИЭИ, 1992. – С. 3–14.
2. Грудзинская, Е. Ю. Современные подходы к преподаванию учебных курсов [Электронный ресурс] / Е. Ю. Грудзинская, В. И. Петков. – Нижний Новгород : Нижегородский госуниверситет, 2011. – 53 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/933261/>.



3. Гузеев, В. В. Методы и организационные формы обучения / В. В. Гузеев. – Москва : Народное образование, 2001. – 128 с.

4. Зарукина, Е. В. Активные методы обучения : рекомендации по разработке и применению : учебно-методическое пособие / Е. В. Зарукина, Н. А. Логинова, М. М. Новик. – Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2010. – 59 с.

5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред.

Е. С. Полат. – Москва, 2002. – 272 с.

6. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 января 2010 г. № 27 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 080500 Бизнес-информатика (квалификация (степень) «бакалавр»)».

7. Смолкин, А. М. Методы активного обучения / А. М. Смолкин. – Москва : Высшая школа, 1991.

Поступила 13.11.13.

Об авторах:

Ефремова Лидия Ивановна, доцент кафедры статистики, эконометрики и технологий в управлении ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат экономических наук, efremovali@mail.ru

Аникина Наталья Васильевна, доцент кафедры статистики, эконометрики и технологий в управлении ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат педагогических наук, anikinamb@mail.ru

Для цитирования: Ефремова, Л. И. Современные технологии обеспечения качества образования в национальном исследовательском университете / Л. И. Ефремова, Н. В. Аникина // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 6–13.

REFERENCES

1. Birshtein M. M. Osnovnye napravleniya razvitiya delovykh igr. Delovye igrы v mire [Basic trends in developing business games. Business games in the world]. St. Petersburg, SPb Inst. Econ. and Manag. Publ., 1992, pp. 3–14.

2. Grudzinskaya E. Yu., Petkov V. I. Sovremennye podkhody k prepodavanіyu uchebnykh kursov [Current approaches to teaching academic courses]. Nizhny Novgorod, Lobachevsky State Univ. of Nizhni Novgorod Publ., 2011, 53 p. Available at: <http://www.twirpx.com/file/933261/>.

3. Guzeyev V. V. Metody i organizatsionnye formy obucheniya [Methods and organizational forms of education]. Moscow, Public education Publ., 2001, 128 p.

4. Zarukina E. V., Loginova N. A., Novick M. M. Aktivnye metody obucheniya: rekomendatsii po razrabotke i primeneniyu: ucheb.-metod. posobie [Active teaching methods: recommendations for the development and application: study guide]. St. Petersburg, SPb Inst. Econ. and Manag. Publ., 2010, 59 p.

5. Polat E. S. ed. Novye pedagogicheskie i informatsionnye tehnologii v sisteme obrazovaniya [New teaching and information technologies for education]. Moscow, 2000, 272 p.

6. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki RF ot 14 yanvarya 2010 g. № 27 “Ob utverzhdenii i vvedenii v dejstvie federal’nogo gosudarstvennogo obrazovatel’nogo standarta vysshego professional’nogo obrazovaniya po napravlenіju podgotovki 080500 Biznes-informatika (kvalifikatsiya (stepen’) “bakalavr”). [The order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation № 27 dated January 14, 2010 “On assertion and enactment of Federal State Educational Standard of higher professional education in 080500 Business Informatics bachelor degree program”].

7. Smolkin A. M. Metody aktivnogo obucheniya [Active teaching methods]. Moscow, Higher School Publ., 1991.

About the authors:

Efremova Lidija Ivanovna, research assistant professor, Chair of Statistics, Econometrics and Management Technologies, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in economic sciences, efremovali@mail.ru

Anikina Natal’ja Vasil’evna, research assistant professor, Chair of Statistics, Econometrics and Management Technologies, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, anikinamb@mail.ru

For citation: Efremova L. I., Anikina N. V. Sovremennye tehnologii obespecheniya kachestva obrazovaniya v nacional’nom issledovatel’skom universitete [Modern technologies for ensuring quality education process in national research universities]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 6–13.



ИНФОРМАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СТРУКТУРАХ

*Е. Ю. Левина, В. С. Щербаков (Институт педагогики и психологии
профессионального образования РАО, г. Казань)*

Рассмотрены некоторые теоретико-методологические аспекты образовательного процесса с учетом системного и синергетического подходов. Показана специфика воспитания как одной из наиболее значимых сторон образовательного процесса, основное назначение которого состоит в решении задач социализации и индивидуализации формируемой и развиваемой личности человека. Цели и традиции выступают как фактор социокультурной целостности. Изложено авторское видение влияния внешнего фактора на образовательный процесс. Дана критическая оценка педагогического тестирования.

Ключевые слова: профессиональное управление; управление; информационное управление; проблемы; условия.

INFORMATION MANAGEMENT IN EDUCATIONAL INSTITUTIONS

*E. Yu. Levina, V. S. Shcherbakov (Institute of Pedagogy and Psychology of
Further Education, Kazan)*

The article deals with some theoretical and methodological aspects of the process of education in the terms of the system and synergistic approaches. The author describes the specificity of upbringing as an important integral part of the process of education, which main purpose is socialisation and identification of a developing personality. The goals and traditions are a factor in social and cultural integrity. The author's understanding of influence of external factors on the educational process and critical reasoning of testing as a pedagogical tool are presented.

Keywords: professional management; management; information management; problem; conditions.

Управление высшим образованием в условиях модернизации должно быть результативным, т. е. обеспечивать в глобальном смысле развитие технологий, конкурентоспособность экономики, рост валового дохода, социальную обеспеченность и защищенность населения. Образовательные системы в данном аспекте играют роль опережающего фактора, формируя кадровый потенциал решения экономических и социальных задач. Существующие модели управления образованием не имеют единой парадигмы управления, каждая образовательная организация использует свои методы, чаще заключающиеся в оперативном управлении по ситуации, что не способствует опережающему развитию образовательной системы высшего профессионального образования.

Текущие социально-экономические процессы ставят перед образовательной системой ВПО и каждой образова-

тельной организацией инновационные задачи не только образовательного (переход к двухуровневой системе обучения, разработка программ, изменение требований к специалистам и т. п.), но и экономического уровня (вхождение образовательных структур в рыночную экономику, завоевание рыночной образовательной ниши при сохранении традиций обучения). Причем для образовательной системы формируется специфическая совокупность заинтересованных групп (агентов), к которым можно отнести органы власти, бизнес-структуры, личность (обучающегося), общество в целом, сотрудников образовательных учреждений, так или иначе влияющих на формирование внешней и внутренней среды образовательной системы (ОС). При этом ОС должна структурировать и обеспечивать интересы всех агентов с учетом их взаимодействия, неизбежно возникающего конфликта интересов и уровня влияния.



Современные образовательные учреждения ВПО значительно разнятся по результативности своей работы – уровню (качеству) подготовки выпускников, – находясь при этом в равных законодательных, финансовых, региональных и других условиях реализации деятельности. Вопрос эффективности деятельности образовательных единиц системы заключен в повышении уровня управления, модернизации и оптимизации образовательных моделей управления, инновационных образовательных практик.

Согласно теории управления с позиций обратной связи выделяют три основных вида управления: в замкнутом контуре, разомкнутом контуре и изоляционное управление.

В замкнутом контуре выходные параметры системы анализируются на входе, управление осуществляется циклически за счет внутренних ресурсов системы (самоуправление), следовательно, условиями управления служит наличие информационного обеспечения (организация информационных потоков и каналов связи системы), методы обработки информации как нормативные коридоры значений, механизмы управляющих воздействий.

Разомкнутый контур управления с отсутствием обратной связи от выхода к выходу предполагает реализацию управляющих воздействий от внешней среды (директивное управление результатами и процессами). Тогда условиями реализации управления такого вида будут наличие информации для управляющего субъекта, адекватно описывающей текущую ситуацию в установленных параметрах, и способ ее распространения. Изоляционное управление предполагает отсутствие нежелательных информационных входов и выходов управляемой системы, обеспечивая высокий уровень безопасности.

В реальных образовательных системах, на наш взгляд, комбинируются два типа управления, доли которых варьируются (замкнутый и разомкнутый) в зависимости от типа самостоятельности образовательной единицы, автономии образовательного учреждения и т. п. Изоляционный тип управления в образовательных системах

возникает при рассмотрении его как элемента рыночных отношений при реализации образовательных услуг, определении конкурентных преимуществ в виде педагогических и научных технологий.

Проблемы управления образовательными системами и организациями ВПО можно свести к следующим:

1) проблемы качества образования (достижения необходимого, востребованного на рынке труда уровня компетенций выпускника);

2) проблемы доступности образования (возможности бесплатного профессионального образования);

3) проблемы участия в управлении образованием стейкхолдеров образовательных систем (родителей, обучающихся, бизнес-общества и др.) несмотря на провозглашенный принцип государственно-общественного управления;

4) проблемы финансового характера, связанные с финансированием, самоокупаемостью и другими экономическими характеристиками деятельности образовательных учреждений;

5) отсутствие стандартов и моделей управления образованием (жесткая зависимость от личности руководителя и принятой им стратегии управления, недостаточное нормативное регулирование системы управления и пр.) [3];

6) координация управления ОС на разных уровнях: федеральном, региональном, междисциплинарном, модульном, интегрируемых образовательных структур, учрежденческими подразделениями, кафедрами и др.;

7) отсутствие логически структурированного информационного обеспечения управления ОС;

8) отсутствие информационной прозрачности систем управления образованием.

Возникающие проблемы управления ОС связаны с невозможностью использования предыдущих (плановых) моделей управления ОС в текущих экономических и социальных условиях, необходимостью управления инновационными проектами при сложности координации компонентов ОС, отсутствием механизмов управления адекватных современным требованиям к ОС; отсутствием законодательно закрепленных стандартов и нормативов управ-



ления ОС, недостаточностью уровня кадрового управленческого и преподавательского потенциала ОС; снижением управляемости персонала ОС; отсутствием стратегических элементов управления и др.

Согласно предлагаемому Д. Новиковым разделению [1], методы управления образовательными системами включают в себя следующие составляющие: *управление составом* (организацию управления подготовки и переподготовки кадров образовательного учреждения); *управление структурой* (иерархия подчинений и технология передачи управленческих решений); *институциональное управление* (трансляция приказов вышестоящих органов управления и получение отчетов о ходе их выполнения); *мотивационное управление* (изменение предпочтений подчиненных, способствующих решению управленческих задач); *информационное управление* – наименее изученный аспект управления с точки зрения формальных моделей, так или иначе присутствующий во всех остальных методах.

По нашему мнению, одним из способов совершенствования управления ОС может служить развитие метода информационного управления как инициирующей компоненты управления любого вида при разработке информационного обеспечения, выбора источников управляющей информации, формализации и обработки данных о процессах ОС, формирования системы образовательной статистики по типам реализуемых программ образования и уровням управления, создании информационных систем поддержки принятия управленческих решений, обеспечивающих информативность показателей образовательной организации.

Один из способов достижения опережения в развитии ОС заключается в возможностях современных информационно-коммуникационных технологий, в настоящее время используемых лишь как обеспечение ОС. В частности, во многих вузах решена задача автоматизации и формирования единой информационной среды (сайта), интегрирующих распределенные базы данных кафедр, деканатов и других подразделений для контроля и

учета деятельности студентов, обеспечения их образовательными материалами и организационной информацией, преподавательской работы, распространения управляющей информации, сопровождения научной деятельности, кадрового и финансового учета и др. Их использование может удовлетворить текущие потребности практики ОС, такие как методы исследования, моделирование, прогнозирование, совершенствование управления и развития, обеспечивая управленческую эффективность при сохранении информационного оптимума системы (закон необходимого разнообразия [2]).

С позиций всеобщей информатизации в образовательной системе (т. е. увеличения доли знаний и информации как общественного ресурса распространения компьютеров и компьютерных сетей) следует организовывать такой общий ресурс (информационного обеспечения), который позволил бы беспрепятственно создавать и потреблять информацию во всех аспектах функционирования, взаимодействия единиц системы на всех иерархических уровнях при разработке стандартов и протоколов, обеспечивающих взаимодействие всех компонент. Тогда, с точки зрения управления ОС, необходима организация информационного управления ОС как интеграции принципов, форм, технологий и правил формирования, обработки, анализа и использования информационных ресурсов. Информационное управление представляет собой один из аспектов управления образовательными системами в целом, обеспечивая формализацию, структурирование, обработку и хранение педагогических данных, что способствует принятию адекватных управленческих решений.

Приведем ряд условий, при которых возможна реализация информационного управления ОС:

- каждое учреждение профессионального образования рассматривается как обособленная единица ОС, при этом эффективность системы образования определяется как их аддитивный результат;

- информация о функционировании учреждения профессионального обра-



зования должна быть формализованной, структурированной и обладать необходимыми свойствами (полнотой, адекватностью, актуальностью, доступностью, релевантностью и др.);

- информация является одним из ресурсов процессов образовательного учреждения и лежит в основе процесса принятия управленческого решения;

- информационное управление включает в себя систему делопроизводства, базы данных, информационную среду организации, информационную систему управления, динамические модели управления и прогнозирования;

- необходима разработка единой системы ключевых показателей результативности всех учреждений профессионального образования с учетом уровня реализуемых образовательных программ;

- информационное управление должно обладать необходимым и достаточным количеством информативных средств, оптимизируя ресурсы и управленческие затраты.

Цель информационного управления ОС – обеспечение опережающего развития при структурировании информации, способствующей принятию управленческих решений по повышению эффективности деятельности учреждения профессионального образования. Организация такого вида управления необходима на всех иерархических уровнях управления (от министерства до учебного процесса), во всех учреждениях включает все технологические и операционные действия, связанные с информацией во всех ее формах и состояниях.

К задачам информационного управления ОС можно отнести:

- выделение внешних и внутренних информационных ресурсов образовательного учреждения;

- обеспечение формализации, структурирования, группировки и обработки информации на всех уровнях;

- организацию информационного обеспечения процессов управления организации;

- осуществление стратегического и оперативного управления информационными ресурсами при повышении их обоснованности и оперативности;

- обеспечение передачи потоков информации, ее хранение и обновление;

- удовлетворение информационных потребностей образовательных структур на всех иерархических уровнях с учетом прогнозируемых тенденций.

Проблема управления в образовательных системах является ключевой с точки зрения достижения заданного качества. Управление в образовании, если его трактовать широко, интегрирует в себе прошлое (культурно-традиционную компоненту), настоящее (цивилизационно-технологическую компоненту) и будущее (прогнозируемо-желаемое состояние системы). Переход общества в информационную стадию развития позиционирует информационное управление наиболее релевантным инструментом в достижении устойчивого развития образовательных структур.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гухман, В. Б. Философия информации [Электронный ресурс] / В. Б. Гухман. – Режим доступа: http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/8659.
2. Новиков, Д. А. Теория управления образовательными системами / Д. А. Новиков. – Москва : Народное образование, 2009. – 452 с.
3. Щербаков, В. С. Тенденции развития современной системы профессионального образования : методология, модели / В. С. Щербаков // Материалы региональной научно-практической конференции «Инновационное развитие образовательных учреждений: реалии, проблемы, перспективы» (19 апреля 2013 г., г. Казань) / под науч. ред. Г. Н. Морозовой. – Казань : ТАИ, 2013. – С. 14–19.

Поступила 26.11.13.

Об авторах:

Левина Елена Юрьевна, старший научный сотрудник ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО (г. Казань, Россия), кандидат педагогических наук, frau.levina2010@yandex.ru

Щербаков Виктор Степанович, заведующий лабораторией методологии и теории профессионального образования ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования» РАО (г. Казань, Россия), кандидат педагогических наук, доцент, vik58top@rambler.ru



Для цитирования: Левина, Е. Ю. Информационное управление в образовательных структурах / Е. Ю. Левина, В. С. Щербakov // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 14–18.

REFERENCES

1. Gukhman V. B. *Filosofiya informatsii* [Philosophy of information]. Available at: http://www.intuit.ru/goods_store/ebooks/8659.
2. Novikov D. A. *Teoriya upravleniya obrazovatelnyimi sistemami* [Management theory for educational systems]. Moscow, Education Publ., 2009, 452 p.
3. Shcherbakov V. S. *Tendentsii razvitiya sovremennoy sistemy professionalnogo obrazovaniya: metodologiya, modeli* [Trends in the development of the modern vocational education system: methodology, models]. *Materialy regionalnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii "Innovatsionnoe razvitiye obrazovatelnykh uchrezhdeniy: realii, problemy, perspektivy"* (19 aprelya 2013 g., g. Kazan) [Proceedings of the Regional Scientific and Practical Conference "Innovative development of educational institutions: Realities, Problems and Prospects", April 19, 2013, Kazan]. Kazan, Under ed. of Morozova G. N. Kazan, TAI Publ., 2013, pp. 14–19.

About the authors:

Levina Elena Yuryevna, Senior Researcher, Institute of Pedagogy and Psychology of Further Education RAO (Kazan, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, frau.levina2010@yandex.ru
Shcherbakov Victor Stepanovich, research assistant professor, head of the laboratory of Methodology and Theory of Further Education, Institute of Pedagogy and Psychology of Further Education RAO (Kazan, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, vik58top@rambler.ru

For citation: Levina E. Yu., Shcherbakov V. S. *Informacionnoe upravlenie v obrazovatel'nykh strukturah* [Information management in educational institutions]. *Integraciya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 14–18.



ЮРИДИЧЕСКАЯ КЛИНИКА КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ-ЮРИСТОВ

Т. В. Худойкина

(Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева)

Рассматривается процесс модернизации юридического образования в современной России, ставящий акцент на развитие практической подготовки будущих юристов, в которой большую роль играет клиническое обучение. Определяется значение юридической клиники как организационной структуры и специальной учебной программы; исследуются направления ее деятельности, анализируется роль юридической клиники в вузе, определяется ее значение для студентов, преподавателей, клиентов. Раскрываются содержание и программа клинического юридического обучения. Формируются рамки инновационной (клинической) программы, включающие общие и специальные учебные курсы.

Ключевые слова: клиника; клиническое юридическое обучение; студенты; практические навыки; клиенты; консультирование; составление документов.

A LAW CLINIC AS AN INNOVATIVE METHOD OF TEACHING LAW STUDENTS

T. V. Khudoykina (Ogarev Mordovia State University)

The paper discusses the process of the modernization of Russian legal education, in which a special focus is on practical training of future lawyers; an important role in this process belongs to clinical teaching. There determined the value of a legal clinic as an organizational structure and a special training program. The integration of these values allows identifying the nature of the legal clinic as an innovative method for training law students; the essence of the method is to develop the students' professional competences through dealing with "real" cases and solving real problems. The paper describes the content and programme of clinical legal education, presents an innovative (clinical) curriculum, including general and special training courses, areas of the legal clinic activity and rules for the legal work of students under the guidance of teachers to provide free legal services for low-income and underprivileged citizens. The author elaborates on possible offsite trips for the purpose of providing free legal aid and legal public awareness (the reception of citizens in the offices of government and municipal institutions, legal assistance to non-government organizations, thematic seminars, walk-in days, visits to the regions of the Republic, etc.). The author further analyses the role of the legal clinic at higher institutions and its value for students, teachers and clients.

Keywords: clinical; clinical legal education; students; practical skills; clients; advising; drafting documents.

Термин «юридическая клиника» используется сегодня в двух значениях: 1) как организационная структура; 2) как специальная учебная программа.

В первом значении юридическая клиника представляет собой структурное подразделение, в котором студенты вырабатывают практические навыки, т. е. клиникой называется место, где студент может практически применить свои знания. В такой организации будущие юристы учатся правильно опрашивать клиентов, квалифицированно их консультировать, технически точно составлять иски, заявления и другие юридические документы, разрешать сложные этические-профессиональные проблемы и т. д.

Во втором значении юридическая клиника понимается как клиническая учебная программа, а именно образовательная программа профессиональной подготовки социально ориентированных юристов. В этом плане можно применять такие категории, как клиническое юридическое образование, клиническое юридическое обучение, которое реализуется на базе юридических клиник как структурных подразделений, создающихся при высших учебных заведениях или общественных организациях, где студенты под руководством преподавателей бесплатно оказывают юридическую помощь малоимущим и другим социально слабым гражданам.



В идеале оба этих значения должны определять сущность юридической клиники как инновационной формы обучения студентов-юристов, представляющей собой организационную структуру, осуществляющую клиническое юридическое обучение, которое позволяет учащимся приобретать практические (профессиональные) навыки на «живых» делах и реальных проблемах.

С 20–30-х гг. XX в. идея организации клиник начала усиленно обсуждаться в США и частично вводиться в практику. Сегодня юридические клиники есть практически во всех юридических вузах Америки, причем они являются немаловажным условием их аккредитации.

В середине 90-х гг. XX в. юридические клиники стали появляться в европейских странах. В России первая клиника открылась в 1995 г. в Петрозаводском государственном университете, а к настоящему времени они созданы уже во многих вузах, осуществляющих подготовку студентов-юристов. Многие российские клиники возникли при поддержке Американской ассоциации юристов и различных фондов (Фонда Форда, Фонда Сороса, Фонда «Евразия», Российского фонда правовых реформ и др.). Так, за счет гранта, выделенного Фондом «Евразия», при финансовой поддержке Агентства международного развития США в Мордовском государственном университете им. Н. П. Огарева в 2000 г. также была организована юридическая клиника. С 1 июня 2001 г., после реализации проекта, она приобрела статус структурного подразделения юридического факультета, а с 1 марта 2004 г. университет на основании Приказа Минобразования России № 944 [2] был включен в Перечень вузов, осуществляющих подготовку юридических кадров, на базе которых предусмотрено открытие правовых консультаций (правовых клиник) для населения. Данный перечень был утвержден Приказом Министерства образования Российской Федерации № 433 от 30 сентября 1999 г. [3].

Клиническое обучение является серьезным дополнением стандартного юридического образования, способствует при-

обретению практического опыта студентами. Так, студенты работают в клинике уже в качестве юристов: самостоятельно принимают и опрашивают граждан, готовят консультации, составляют различные правовые документы, обращаются в муниципальные органы. Меняется сам вектор обучения: от теоретического обсуждения чужого практического опыта (чем насыщены традиционные занятия) и наблюдения за работой специалистов-практиков, как, например, в процессе ознакомительной практики либо помощи в их работе, что делается на производственной практике, до полноценной самостоятельной работы. Однако всегда следует помнить, что юридическая клиника не является студенческим консультационным бюро, так как в ней работают и преподаватели, наблюдающие за работой студентов-юристов. Они проводят с ними практические (групповые и индивидуальные) занятия, проверяют качество подготовленных консультаций, документов и т. п.

Схема функционирования любой юридической клиники обычно одинакова: обучение и практическая деятельность. Работа юридической клиники Мордовского государственного университета осуществляется по двум направлениям: 1) клиническое обучение; 2) оказание правовой помощи населению республики.

В рамках инновационной (клинической) программы в течение всего учебного года проводятся практические занятия, на которых применяются интерактивные методы обучения, такие как мозговой штурм, ролевая игра, разбор фабул, работа в малых группах, анализ дела, тренинг и др. Обучение в клинике направлено на выработку не только профессиональных, но и коммуникативных навыков (овладение коммуникативно-речевой стратегией и тактикой [4]). Программа включает общие клинические («Введение в клиническое обучение»; «Правила работы в юридической клинике»; «Делопроизводство»; «Интервьюирование клиента (первичный прием и опрос)»; «Анализ дела и выработка позиции по делу»; «Юридическое консультирование»; «Профессиональная этика и профессиональная техника без-

опасности»; «Подготовка юридических документов») и специальные клинические учебные курсы: «Составление исковых заявлений»; «Особенности составления трудовых и гражданско-правовых договоров»; «Проблемы защиты прав потребителей» и др.

Основное же приобретение практических навыков происходит в процессе работы по «живым» делам. Юридическая помощь – это всегда адресное правовое содействие, поскольку оно ориентировано на конкретного субъекта и конкурентную проблемную правовую ситуацию [1, с.7]. Данный процесс начинается с интервьюирования клиента и заканчивается консультированием либо составлением юридических документов. Студент самостоятельно выполняет все действия юриста, однако правовая помощь населению оказывается ими под контролем преподавателей. В большинстве случаев преподаватель-куратор не вмешивается в контакт студента с клиентом.

Работа студентов-клиницистов по конкретному делу контролируется преподавателями с учетом отраслевой принадлежности рассматриваемых правоотношений. Студент обязан предоставить преподавателю полученные результаты по делу, согласовать содержание консультаций, проектов юридических документов. Поэтому, в конечном итоге, такая бесплатная юридическая помощь, оказываемая гражданам, становится квалифицированной [5].

Итак, сами методы работы в юридической клинике обеспечивают качественную помощь обратившимся за счет обучения студентов по специальной учебной программе, совместной работы клиницистов в парах и малых группах, неоднократной проверки деятельности студентов куратором, достаточного времени для подготовки консультации или юридического документа, возможности обращения за помощью к практикам, обязательной проверки подготовленных ответов преподавателями.

Студенты могут оказывать следующие виды бесплатных юридических услуг: устные и письменные юридические

консультации, составление документов (писем, справок, ходатайств, договоров, учредительных документов), составление исковых заявлений, кассационных жалоб, встречных исков, претензий, правовое информирование граждан.

Работа с клиентами проводится непосредственно в приемной юридической клиники. В выездном формате организация работы может осуществляться с целью оказания бесплатной юридической помощи и правового просвещения населения. В частности, юридической клиникой МГУ им. Н. П. Огарева проводились следующие выездные мероприятия: 1) студенты дежурили в региональной общественной приемной Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Приволжском федеральном округе и в Прокуратуре Ленинского района г. Саранска, вели прием граждан вместе с заместителем прокурора; 2) осуществлялся прием граждан в муниципальном учреждении «Многофункциональный центр» г. о. Саранск (был заключен договор на проведение практики студентов-клиницистов по оказанию правовых консультаций малоимущим и другим социально незащищенным категориям населения Республики Мордовия); 3) проводились выездные семинары по правам и льготам инвалидов в различных сферах (социальной, трудовой, медицинской, жилищной, налоговой и др.) на базе Мордовской республиканской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов» (студенты-клиницисты выступали с докладами по определенным темам, отвечали на вопросы и распространяли среди участников подготовленные памятки по правам и льготам инвалидов); 4) работали в приемной Общественной палаты Республики Мордовия (прием граждан, экспертиза нормативных правовых актов); 5) оказывалась помощь Мордовской республиканской общественной организации «Комитет солдатских матерей» (выездная проверка подготовленных ими исковых заявлений, проводилось правовое информирование); 6) с 2008 г. проводились выездные мероприятия в районах Республики Мордовия, оказывались бес-



платные юридические услуги, осуществлялось правовое информирование, позже отправлялись подготовленные ответы на заданные вопросы по почте; 7) совместно с Мордовским отделением Общероссийской общественной организации «Ассоциация юристов России» проводились дни открытых дверей; 8) организовывались консультации по вопросам защиты прав потребителей совместно с сотрудниками Роспотребнадзора; 9) проводились тематические семинары на разных факультетах МГУ им. Н. П. Огарева по актуальным правовым вопросам для студентов неюридических специальностей и направлений подготовки. Это еще одна из эффективных технологий обучения. Такие виды работы позволяют, с одной стороны, осуществлять правовое просвещение среди студентов неюридических факультетов, доступным способом рассказывать об интересных юридических вопросах, давать рекомендации по тем или иным правовым проблемам, а с другой – студенты-клиницисты в процессе подготовки материала для проведения семинаров совершенствуют свои знания в той или иной отрасли права.

Пользу от создания юридической клиники получают все стороны, задействованные в процессе ее работы.

1. *Вуз.* Клиника, осуществляя правовое просвещение, оказывая бесплатную юридическую помощь, участвуя в решении общественных проблем, что является миссией юридического факультета, выполняет социальную роль и помогает университету занять достойное место в регионе. Обеспечивая связь студентов под руководством преподавателей с населением, юридическая клиника своей каждодневной ответственной работой формирует общественное мнение о юридическом факультете, об университете в целом. Качественно данная консультация, правильно оказанная правовая услуга дают основания клиенту повторно обратиться в юридическую клинику (часто граждане спрашивают того же студента как «своего адвоката»). Надеемся, что наши выпускники (студенты-клиницисты) будут и в будущем более внимательно

относиться к малоимущим гражданам, так как юридическая клиника играет значительную роль в подготовке именно социально ориентированного юриста.

Важна не только позитивная оценка социальной роли учебного заведения. На рынке образовательных услуг возможность получения клинического юридического образования является конкурентным преимуществом, что способствует привлечению абитуриентов. Как показывает практика, выпускники юридической клиники демонстрируют работодателям свою профессиональную подготовку, что способствует их трудоустройству, а это тоже важно для авторитета вуза.

Наконец, если вузы хотят пройти государственную аккредитацию, получить федеральное бюджетное финансирование, достойно представить себя на международном уровне, то применение практико-ориентированных (инновационных) форм обучения должно стать обязательным требованием к учебному процессу.

2. *Студенты.* Клиническое юридическое обучение помогает вырабатывать корпоративную культуру, культуру общения между студентами, преподавателями и клиентами; развивает такие качества, как социальная активность, дисциплинированность, ответственность за порученное дело, пунктуальность, профессионализм и практические навыки (опрос клиента, консультирование, подготовка юридического документа, глубокое изучение дела, его анализ, выработка позиции по делу и т. п.). Студенты вовлекаются в реальную работу в роли консультанта, в работу с правоприменительными органами и правозащитными организациями, перенимают опыт специалистов. Известно, что профессиональные навыки можно приобрести только тогда, когда сам попробуешь что-то сделать. Справедливо изречение: «Скажи, и я забуду. Покажи мне, и я запомню. Вовлеки меня (или сделай со мной), и я научусь».

3. *Преподаватели.* Преподаватели – участники клинической программы, готовясь к клиническим занятиям, изучая и применяя интерактивные методики обучения, начинают использовать их при



проведении академических дисциплин и в общем учебном процессе. Стремление студентов разобраться в правовых проблемах заставляет преподавателей более продуктивно проводить занятия. Таким образом, работа по клинической программе повышает качество юридического образования.

4. *Клиенты.* Конечно, деятельность юридической клиники направлена на реализацию, в первую очередь, учебных целей, поэтому студенты не обязаны принимать всех обращающихся. Данная структура не может решить все проблемы, связанные с оказанием бесплатных юридических услуг в городе или регионе, зато гарантирует качественную помощь своим клиентам. Клиентами в большинстве юридических клиник являются малоимущие граждане (чей доход ниже прожиточного минимума) и другие социально слабозащищенные категории населения (пенсионеры, инвалиды, безработные и др.), для которых юридическая клиника – единственно возможное средство доступа к правовой помощи.

Итак, клиническое юридическое обучение позволяет студентам научиться качественно и эффективно оказывать юридическую помощь: работать с клиентами, составлять необходимые документы и т. п. Повсеместно целью создания и функционирования юридических клиник должно быть повышение практического (профессионального) уровня юридического образования на основе специального обучения и оказания реальных правовых услуг населению на безвозмездной основе. Оказание будущими юристами правовых услуг, вовлечение их в работу, например, с правозащитными организациями (коллегиями адвокатов), предоставляет возможность совершенствовать свои знания и получать практические навыки во время обучения в вузе.

Следовательно, клиническое юридическое образование направлено на изменение самого вектора обучения. Этот

вектор, как правило, направлен от теории к практике, потому студент вынужден сначала осваивать теоретические положения, а уже затем осознавать, где они могут применяться. Работа в клинике ставит перед студентом жизненную ситуацию и предлагает ему ее решить, в процессе решения он сам начинает понимать, каких знаний оказывается недостаточно, и, как следствие, процесс клинического обучения начинает двигаться от практической работы к теоретическим основам, а потом наоборот, но уже на более высоком (качественном) уровне.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Панченко, В. Ю.* О понятии юридической помощи / В. Ю. Панченко // Государство и право. – 2012. – № 12. – С. 5–12.
2. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 1 марта 2004 г. № 994 «О дополнении Перечня вузов, осуществляющих подготовку юридических кадров, на базе которых предусмотрено открытие правовых консультаций («правовых клиник») для населения (первая очередь), утвержденного приказом Минобразования России от 30 сентября 1999 г. № 433» [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс».
3. Приказ Министерства образования Российской Федерации от 30 сентября 1999 г. № 433 «О правовых консультациях («правовых клиниках») для населения на базе вузов, осуществляющих подготовку юридических кадров» // Бюллетень Министерства образования Российской Федерации. – 1999. – № 11.
4. *Усманова, Е. Ф.* Специфика коммуникативного взаимодействия в профессиональной юридической деятельности / Е. Ф. Усманова, Г. В. Брыжинская // Практика коммуникативного поведения в социально-гуманитарных исследованиях : материалы IV междунар. науч.-практ. конф. 1–2 декабря 2013 года. – Прага, Vedecko vydavatelske centrum “Sociosfera-CZ”, 2013. – С. 37–42.
5. *Худойкина, Т. В.* Бесплатная квалифицированная юридическая помощь в России : теоретические и практические проблемы / Т. В. Худойкина, С. Г. Евтеева // Журн. Сибирского федерального университета. Сер. Гуманитарные науки. – 2013. – Т. 6, № 14. – С. 11–17.

Поступила 06.11.13.



Об авторе:

Худойкина Татьяна Викторовна, заведующий кафедрой правовых дисциплин ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), доктор юридических наук, профессор, thudoykina@mail.ru

Для цитирования: Худойкина, Т. В. Юридическая клиника как инновационная форма обучения студентов-юристов / Т. В. Худойкина // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 19–24.

REFERENCES

1. Panchenko V. Y. O ponyatii yuridicheskoy pomoshchi [On the concept of legal aid]. *Gosudarstvo i pravo* [State and law]. 2012, no. 12, pp. 5–12.
2. Prikaz Ministerstva obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii ot 1 marta 2004 g. № 994 “O dopolnenii Perechnya vuzov, osushchestvlyayushchikh podgotovku yuridicheskikh kadrov, na baze kotorykh predusmotreno otkrytiye pravovykh konsultatsiy (“pravovykh klinik”) dlya naseleniya (pervaya ochered), utverzhdenno prikazom Minobrazovaniya Rossii ot 30 sentyabrya 1999 g. № 433” [Ministry of Education of the Russian Federation Order dated March 1, 2004 No 994 “On addition to the list of law higher schools which provide legal advisory services (“law clinics”) for the public, approved by the Order of the Russian Ministry of Sept. 30, 1999 No 433”]. Legal-information web system “Consultant Plus”.
3. Prikaz Ministerstva obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii ot 30 sentyabrya 1999 g. № 433 “O pravovykh konsultatsiyakh (“pravovykh klinikakh”) dlya naseleniya na baze vuzov, osushchestvlyayushchikh podgotovku yuridicheskikh kadrov” [Ministry of Education of the Russian Federation of September 30, 1999 No 433 “On legal advisory services (“legal clinics”) for the public on the basis of law higher schools”]. *Byulleten Ministerstva obrazovaniya Rossiyskoy Federatsii* [Bulletin of the Ministry of Education]. 1999, no 11.
4. Usmanova E. F., Bryzhinskaja G. V. Specifika kommunikativnogo vzaimodejstviya v professional’noj yuridicheskoy dejatel’nosti [Specifics of communicative interaction in professional juridical work]. *Praktika kommunikativnogo povedeniya v social’no-gumanitarnykh issledovaniyakh: materialy VI mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii 1–2 dekabrja 2013 goda* [Proceedings of 4th research and practice conference “Communicative behavior practice in social and humanitarian researches”]. Praga, Vedecko vydavatel'ske centrum “Sociosfera-CZ”, 2013, pp. 37–42.
5. Khudoykina T. V., Yevteeva S. G. Besplatnaya kvalifitsirovannaya yuridicheskaya pomoshch v Rossii: teoreticheskiye i prakticheskiye problemy [Free qualified legal assistance in Russia: theoretical and practical problems]. *Zhurnal Sibirskogo federal’nogo universiteta. Seriya “Gumanitarnye nauki”* [Journal of Siberian Federal University. Series “Humanities”]. 2013, vol. 6, no. 14, pp. 11–17.

About the author:

Khudoykina Tatyana Victorovna, Head of Chair of Legal Disciplines, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Doctor of legal sciences, Professor, thudoykina@mail.ru

For citation: Khudoykina T. V. Yuridicheskaya klinika kak innovacionnaya forma obuchenija studentov-juristov [A law clinic as an innovative method of teaching law students]. *Integracija obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 19–24.



АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

УДК 378.1:528

ИНТЕГРАЦИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

С. А. Кудж, В. Я. Цветков (Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики)

Дается анализ интеграции геодезического образования на основе геоинформатики. Раскрывается связь геоинформатики с рядом учебных направлений. Показано, что интеграция геодезического образования способствует междисциплинарному переносу знаний и формированию информационного образовательного пространства.

Ключевые слова: образование; геоинформатика; интеграция образования; перенос знаний.

INTEGRATION OF GEODESIC EDUCATION

S. A. Kudzh, V. Ya. Tsvetkov (Moscow State Technical University of Radio Engineering, Electronics and Automation)

The article examines the integration of geodesic education in respect to geoinformatics. The authors explore the relationship between geometry and geodesy as well as geoinformatics with a number of academic fields. Geoinformatics is considered instrumental in multi-disciplinary transfer of knowledge and developing information education environment. This article describes the similarities and differences between geomatics and geoinformatics where geoinformatics is a broader science, whereas geomatics aims at solving problems of land use. The article highlights the key points of the geodesic integration of education, such as terminology, the use of units of information, visual modeling, spatial information, remote sensing, navigation field. It provides the results of the integration of applications in areas such as regional management, geoinformation monitoring, transport and logistics.

Keywords: education; geoinformatics; integration of education; knowledge transfer.

Термином «геодезическое образование» обозначают блок дисциплин в области наук о Земле, который включает геодезию, фотограмметрию, дистанционное зондирование, картографию и землепользование [13]. Такое обозначение может показаться странным, однако еще более странной может считаться название всемирной организации геодезистов Federation Internationale des Geometres (FIG), которая была основана в Париже в 1878 г. Следует напомнить неискушенным читателям, что «геометрия» переводится как измерение Земли, в то время как «геодезия» – деление Земли. Этим и было обусловлено первоначальное название Federation Internationale des Geometres для международного общества геодезистов. Однако с течением времени геометрия стала разделом математики и теоретической наукой. Практической наукой, связанной с измерениями и исследованием земной поверхности, стала геодезия. Поэтому в

настоящее время в иностранных и российских источниках FIG интерпретируется как International Federation of Surveyors (Международная федерация геодезистов).

Термин «геодезическое образование» используют также для разграничения этого блока наук о Земле от других «гео» наук, таких как геология, геофизика, география, геодинамика и т. д.

Объективная потребность интеграции наук о Земле: геодезии, фотограмметрии, картографии, дистанционного зондирования Земли и землепользования – назревала давно. Преподавание этих дисциплин отличалось большим взаимопроникновением. На практике часто геодезисты работали в фотограмметрии, фотограмметристы принимали участие в геодезических работах или занимались составлением карт и т. д. Поэтому появление геоинформатики, а позже и геоматики, интегрирующей науки о Земле, явилось ответом на объективную потребность в



интеграции этих наук для решения ряда комплексных научных задач.

В настоящее время геоинформатика и геоматика используются для решения широкого круга научных и практических задач, включая образование [1], где решают важную задачу междисциплинарной интеграции. Геоинформатика стала связующим звеном, способствующим интеграции ряда дисциплин в единую систему [3]. В настоящее время она объединяет многие учебные дисциплины в сфере образования, причем не только науки о Земле. Геоинформатика – относительно молодая учебная дисциплина, что также играет положительную роль, так как наука опирается на современные образовательные технологии.

Различие между геоинформатикой и геоматикой состоит в том, что геоматика ориентирована в основном на подготовку специалистов в области землепользования, а геоинформатика – более универсальная дисциплина, интегрирующая науки о Земле. Люди, изучающие геоматику, в дальнейшем становятся землемерами, геодезистами, топографами, геометрами. Топограф раскрывается такими экзотическими специальностями, как сурвеюр, агрименсор, верменшустекик, верменшуй-инженер и геометр [4]. Человек, изучающий геоинформатику, как правило, получает специальность «геоинформатик» и работает в разных областях, включая сферу управления, транспорта, кадастра, космических исследований и т. д.

Терминология. Современная геоинформатика с ее понятийным аппаратом является обобщением многих наук: не только наук о Земле, но и информатики, САПР, обработки изображения и баз данных. Отсюда слабым местом геоинформатики следует признать несогласованность терминологии. Отдельные молодые ученые и специалисты, плохо понимающие геоинформатику и даже физику, часто применяют термины, не соответствующие принятым терминологическим отношениям [12] и даже противоречащие фундаментальным основам науки. Наиболее ярким примером будем считать употребление термина «геопространственные данные».

Из курса физики известно, что «пространство» и «время» – разные категории. Термин «геопространственные» является подмножеством множества «пространственные данные». Разумеется, к временным данным он не имеет отношения, но в ряде случаев его используют как синоним термина «геоданные», которые включают три группы данных: «время», «пространство» и «тема».

Применение информационных единиц. Одна из особенностей современной интеграции наук о Земле заключается в применении специальных информационных единиц [9] для построения интегрированных моделей. Информация в произвольной форме не используется в обработке, для этого применяют только структурированную информацию на основе информационных единиц. Для хранения, описания, визуального представления и передачи также используют специальные информационные единицы, изучение которых способствует развитию у студентов системного подхода к анализу окружающего мира.

Визуальное моделирование. В геодезии и других науках о Земле одной из основных задач становится задача визуального представления пространственной информации. Основу учебной информации в этой области составляют цифровые модели и карты [11]. Это обуславливает необходимость работы с визуальными моделями, что приводит к применению методов обучения с использованием визуальных моделей. Использование визуальных моделей возможно только с применением компьютерных технологий. Следовательно, подготовка в области компьютерной графики предшествует изучению геоинформатики и закрепляет у студентов знания в этой области.

Пространственная информация. Современная пространственная информация – новый информационный ресурс и инструмент управления [10]. Универсальным средством описания пространственной информации и интегрирующим эту информацию с временной и любой другой (тематической) информацией считаются геоданные. Кроме того, предметом изуче-



ния геоинформатики являются такие понятия, как пространственные отношения и геореференция, которые в других науках не изучаются, но используются. Например, для анализа пространственной информации и получения знаний на этой основе в геоинформатике и других науках о Земле широко применяют геореференцию [8].

Дистанционное зондирование. В настоящее время имеет место интегрированное применение методов дистанционного зондирования Земли в геоинформатике. Наиболее эффективно методы дистанционного зондирования применяются за счет использования глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС). Применение спутниковой навигации в инженерных изысканиях не ограничивается технологией определения местоположения объектов (локализацией положения), так как ГНСС создают навигационное поле для измерений и навигации.

Навигационное поле – новое понятие, возникшее как пример результата интеграции наук о Земле. Оно задается космическим сегментом, наземным сегментом и фиксируется аппаратурой пользователя. Пользователем может быть геодезист, картограф, транспортник, изыскатель, землемер. Также все автолюбители могут использовать навигатор – специализированную мобильную геоинформационную систему, которая может работать только в навигационном поле.

Навигационное поле можно интерпретировать как непрерывное информационное поле, в каждой точке которого с помощью специальной приемной аппаратуры можно определять не только *местоположение*, но и *время определения* этого местоположения. Таким образом, навигационное поле представляет собой пространственно-временной континуум. Такая связь пространства и времени создает условия для оперативного управления подвижными объектами и является основой интеллектуальных транспортных систем.

Региональное управление. Региональное управление опирается на интегрированные технологии в сфере управления, картографии, геодезии. Включение в управ-

ленческие технологии данных дистанционного зондирования позволяет оперативно отслеживать существенные изменения в регионах и даже организовывать новые методы управления. Следует отметить появление новой науки – пространственная экономика (Spatial Economics), которую не следует путать с региональной экономикой. Первую датируют 2000 г. возникновения, а вторая существует уже около 100 лет. За рубежом вопросы пространственной экономики освещает журнал Networks and Spatial Economics (NETS), а обязательным предметом изучения этой дисциплины там считаются геоинформационные системы [14]. Это дает основание говорить о том, что интеграция учебных дисциплин на основе геоинформатики шире, чем геодезических дисциплин.

Геоинформационный мониторинг. Мониторинг на основе интеграции наук о Земле приобрел новые свойства [7]. Глобальный мониторинг использует геоинформационный подход и развивается на этой основе. Общие принципы организации геоинформационного мониторинга включают использование семантических информационных единиц, информационных моделей объектов, информационных моделей ситуаций. Параметрическое описание в геоинформационном мониторинге решает задачи логики первого рода, т. е. описывает прямые (видимые) причинно-следственные связи. Коррелятивный анализ решает задачи логики второго рода, т. е. описывает сложные цепочки причинно-следственных связей, которые по существу являются латентными. Визуальное моделирование снижает информационную нагрузку на ЛПР и представляет результаты геоинформационного мониторинга в виде, удобном для принятия решений.

Транспорт и логистика. В направлениях транспорта и логистики возникает необходимость пространственного и топологического анализа. Это требует применения методов геоинформатики, в которой топологическое описание геоданных является обязательным. Геоинформационный мониторинг применяется на транспорте как дополнение к оперативному управлению подвижными объектами. Приме-



нительно к логистике геоинформационный мониторинг включает использование глобальных навигационных спутниковых систем, динамических моделей геоданных, информационного пространства в реальном времени, баз геоданных для хранения информации об объектах мониторинга, топологических логистических моделей, организацию геоинформационного пространства. Это приводит к необходимости интеграции соответствующих учебных дисциплин с геоинформатикой

Единая координатная среда. Одной из особенностей геоинформатики является использование единой координатной среды [5]. Это позволяет организовывать практические занятия с использованием современных спутниковых навигационных систем как в реальном пространстве, так и в виртуальном. В целом в геоинформатике достаточно много используется моделирование и виртуальное обучение.

Инноватика. В том случае, когда речь идет об инновационных проектах, связанных с объектами большой протяженности или с геотехническими системами, необходим обязательный учет пространственных факторов. Это влечет применение геоинформатики [2], которая в качестве одного из объектов исследований рассматривает пространственные отношения. При этом геоинформатика, с одной стороны, интегрирует различные направления в инноватике, с другой – создает возможность междисциплинарного переноса знаний инноватики в другие прикладные области.

Изыскания. Применительно к инженерным изысканиям можно выделить следующие основные концепции применения геоинформатики: геоинформационный подход, интегрированное применение методов дистанционного зондирования Земли, применение методов искусственного интеллекта в геоинформатике, геоинформационный мониторинг, применение информационных единиц хранения и обмена, геоинформационная логистика.

Применение методов искусственного интеллекта в геоинформатике. Одна из

основных задач геоинформатики – получение новых знаний. Известно, что пространственные знания изучаются методами искусственного интеллекта уже более 50 лет, а с появлением геоинформатики работы в этой области интегрировались в единое направление [4]. Отметим также, что важное значение в этой области имеет развитие методов ситуационного моделирования [6].

Итак, в настоящее время существует тенденция интеграции геодезического образования, ядром которой служит геоинформатика. Интеграция геодезического образования способствует формированию информационного образовательного пространства, опирающегося на методы информатики и служащего средством междисциплинарного переноса знаний. Изучение геоинформатики как интегрирующего ядра наук о Земле формирует интегрированный и системный подход к познанию окружающего мира. В целом интеграция образования в области наук о Земле способствует междисциплинарному переносу знаний и повышает качество образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Майоров, А. А. Состояние и развитие геоинформатики / А. А. Майоров // Науки о Земле. – 2012. – Вып. 3. – С. 11–16.
2. Маркелов, В. М. Инноватика и геоинформатика / В. М. Маркелов, И. А. Романов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. – № 12. – С. 53–57.
3. Савиных, В. П. Геоинформатика как система наук / В. П. Савиных, В. Я. Цветков // Геодезия и картография. – 2013. – № 4. – С. 52–57.
4. Савиных, В. П. Развитие методов искусственного интеллекта в геоинформатике / В. П. Савиных, В. Я. Цветков // Транспорт Российской Федерации. – 2010. – № 5. – С. 41–43.
5. Савиных, В. П. Система получения координатно-временной информации для решения задач мониторинга / В. П. Савиных // Науки о Земле. – 2012. – Вып. 3. – С. 5–10.
6. Соловьев, И. В. Применение модели информационной ситуации в геоинформатике / И. В. Соловьев // Науки о Земле. – 2012. – № 1. – С. 54–58.



7. Цветков, В. Я. Геоинформационный мониторинг / В. Я. Цветков // Изв. высш. учеб. заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2005. – № 5. – С. 151–155.

8. Цветков, В. Я. Геореференция как инструмент анализа и получения знаний / В. Я. Цветков // Науки о Земле. – 2011. – № 2. – С. 63–65.

9. Цветков, В. Я. Информационные единицы сообщений / В. Я. Цветков // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 12. – С. 123–124.

10. Цветков, В. Я. Пространственная информация как ресурс управления / В. Я. Цветков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 12. – С. 32–34.

11. Цветков, В. Я. Цифровые карты и цифровые модели / В. Я. Цветков // Изв. высш. учеб. заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2000. – № 2. – С. 147–155.

12. Frank, St. Professional Education for Surveyors [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://fig.miigaik.ru/papers/02_steven_frank_full_text.pdf.

13. Ozhereleva, T. A. Geodetic Education / T. A. Ozhereleva // European Researcher. – 2013. – Vol. 40, № 2–1. – P. 268–272.

14. Spatial Economic Science. A new Frontiers in Theory and Methodology 2000 Springer 457h. ISBN 978-3-642-64125-1.

Поступила 10.01.14.

Об авторах:

Кудж Станислав Алексеевич, ректор ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики МГТУ МИРЭА» (г. Москва, Россия), доктор технических наук, профессор, mireages1@yandex.ru

Цветков Виктор Яковлевич, профессор кафедры автоматизированной обработки аэрокосмической информации ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет радиотехники, электроники и автоматики (МГТУ МИРЭА)» (г. Москва, Россия), доктор технических наук, cvj2@mail.ru

Для цитирования: Кудж, С. А. Интеграция геодезического образования / С. А. Кудж, В. Я. Цветков // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 25–30.

REFERENCES

1. Mayorov A. A. Sostoyaniye i razvitiye geoinformatiki [Status and development of Geoinformatics]. *Nauki o Zemle* [Earth Science]. 2012, issue 3, pp. 11–16.
2. Markelov V. M., Romanov I. A. Innovatika i geoinformatika [Innovatics and Geoinformatics]. *Distsionnoye i virtualnoye obucheniye* [Distance and virtual learning]. 2012, no. 12, pp. 53–57.
3. Savinykh V. P., Tsvetkov V. Y. Geoinformatika kak sistema nauk [Geoinformatics as a system of Sciences]. *Geodeziya i kartografiya* [Geodesy and Cartography]. 2013, no 4, pp. 52–57.
4. Savinykh V. P., Tsvetkov V. Y. Razvitiye metodov iskusstvennogo intellekta v geoinformatike [The development of artificial intelligence methods in Geoinformatics]. *Transport Rossyskoy Federatsii* [Transport of the Russian Federation]. 2010, no 5, pp. 41–43.
5. Savinykh V. P. Sistema polucheniya koordinatno-vremennoy informatsii dlya resheniya zadach monitoringa [System for obtaining coordinates and time information for current monitoring]. *Nauki o Zemle* [Earth Sciences]. 2012, issue 3, pp. 5–10.
6. Solovyov I. V. Primeneniye modeli informatsionnoy situatsii v geoinformatike [Application of the information situation model in Geoinformatics]. *Nauki o Zemle* [Earth sciences]. 2012, no 1, pp. 54–58.
7. Tsvetkov V. Ya. Geoinformatsionny monitoring [Geoinformation monitoring]. *Izv. vyssh. ucheb. zavedeny. Geodeziya i aerofotosyemka* [Bulletin of higher educational institutions. Geodesy and aerial photography]. 2005, no 5, pp. 151–155.
8. Tsvetkov V. Ya. Georeferentsiya kak instrument analiza i polucheniya znany [Georeference as a tool of analysis and knowledge acquisition]. *Nauki o Zemle* [Earth Sciences]. 2011, no 2, pp. 63–65.
9. Tsvetkov V. Ya. Informatsionnye edinitsey soobshcheny [Information Communication Units]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental research]. 2007, no 12, pp. 123–124.
10. Tsvetkov V. Ya. Prostranstvennaya informatsiya kak resurs upravleniya [Spatial information as a management resource]. *Mezhdunarodny zhurnal prikladnykh i fundamentalnykh issledovany* [International Journal of applied and fundamental research]. 2013, no 12, pp. 32–34.
11. Tsvetkov V. Ya. Tsifrovye karty i tsifrovye modeli [Digital maps and digital models]. *Izv. vyssh. ucheb. zavedeny. Geodeziya i aerofotosyemka* [Bulletin of higher educational institutions. Geodesy and aerial photography]. 2000, no 2, pp. 147–155.



12. Frank St. Professional Education for Surveyors. Available at: http://fig.miigaik.ru/papers/02_steven_frank_full_text.pdf.
13. Ozhereleva T. A. Geodetic Education. *European Researcher*. 2013, vol. 40, no 21, pp. 268–272.
14. Spatial Economic Science. A new frontiers in Theory and Methodology 2000 Springer 457h. ISBN 978-3-642-64125-1.

About the authors:

Kudzh Stanislav Alekseyevich, Rector of Moscow State Technical University of Radio Engineering, Electronics and Automation (MIREA) (Moscow, Russia), Doctor of technical sciences, Professor, mirearecl@yandex.ru

Tsvetkov Viktor Yakovlevich, professor, Chair of automated processing of aerospace information, Moscow State Technical University of Radio Engineering, Electronics and Automation (MIREA) (Moscow, Russia), Doctor of technical sciences, cvj2@mail.ru

For citation: Kudzh S. A., Tsvetkov V. Ya. Integracija geodezicheskogo obrazovanija [Integration of geodesic education]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 25–30.

ЭЛЕМЕНТЫ И АРГУМЕНТЫ ПРОЦЕДУР ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

В. Д. Лобашев, И. В. Лобашев (Петрозаводский государственный университет)

Статья посвящена некоторым аспектам построения модели оценивания. Формирование систем обучения связано с анализом базовых положений функционирования процессов передачи учебной (обучающей) информации. Количественная оценка итогов осознания и усвоения сформированного «блока обученности» (фактически выполняется рубежный контроль) в конечной цели ориентирована на создание комплексной характеристики теоретических знаний и практических умений (навыков) приобретаемых обучающимися. Оценивание результатов обучения представляет собой одну из задач повышения качества обучения специалистов.

Ключевые слова: тезаурус; функции знаков; оценка; оценивание; парадигма; инновации.

ELEMENTS AND ARGUMENTS OF KNOWLEDGE ASSESSMENT PROCEDURES

V. D. Lobashev, I. V. Lobashev (Petrozavodsk State University)

This article is devoted to some aspects of building an assessment model. The development of educational systems is connected with the analysis of basic concepts for the functioning of the processes of educational information transfer. A qualitative assessment for the results of understanding and learning a newly formed "proficiency block" (some kind of midterm examinations) is aimed at developing a complex characteristic of the students' theoretical knowledge and practical skills. The assessment of learning results is a task for improving the quality of the specialist training.

Keywords: thesaurus; function of symbols; grade; assessment; paradigm; innovations.

Особенностью педагогических систем является ярко выраженная зависимость от частотно-фазовых характеристик внутренних и внешних процессов, в значительной степени определяющих параметры их функционирования. Подобная сложная система развивается, модифицируется, значительно повышая свою энтропию (энергетическую и, в первую очередь, социальную устойчивость, невосприимчивость к резким изменениям внешних условий деятельности), эффективно модернизируясь, только лишь под резонансными воздействиями на нее. В данных обстоятельствах главным требованием для всех взаимодействующих подсистем, элементов, основообразующих функций становится достижение этого *резонанса*, совпадение максимального потенциала внешнего воздействия и благоприятных для восприятия этого воздействия фаз состояния процедур и функций внутреннего состояния системы. Заявляемые условия и требования выполняются за счет введения в учебный про-

цесс специальных функций согласования (организационных, психоаналитических, воспитательных и т. д.), и в решающей мере, за счет выполнения адресно-направленных функций и процедур контроля. Создаваемая в таких напряженных, строго описанных условиях база знаний обучаемого отличается четкой логикой и аргументированной функциональностью, обеспечивающими в целом выполнение условий необходимости и достаточности при формировании отдельных блоков базы знаний. Таким образом, выполняются требования оптимального соотношения между потребностью в максимально полном освещении учебных и практических проблем и необходимостью минимизации затрат на обучение специалиста. Конструируемое под прессом разнообразных расширительных условий базисное поле профессиональных знаний в решающей степени приближается по своей организации к оптимальному деятельностно ориентированному тезаурусу специалиста.



Отличительными особенностями структурно-знакового построения тезауруса обучаемого в профессиональной школе (в первую очередь подвергаемого контролю) являются его подчеркнутая детерминированность, логическая связность и практическая направленность каждого элемента, блока, композиционного построения, что основывается на широкой палитре функций знаков. К таким функциям относятся следующие:

– контактно-устанавливающая – позволяющая соотносить на конкурентной основе понятийные поля и их локальные области, а порой и отдельные понятия, различных направлений знаний. Это, как следствие, позволяет выстраивать функционал и иерархию следования и степени повторения (копирования) отдельных подэлементов при расширении, по мере изучения, исходного понятия, что обогащает содержание учебного материала. Понятийные поля, отображающие результаты теоретико-множественных операций по кодированию и идентификации новых элементов знаний (знаков), могут представляться некоторыми логически соподчиненными сообществами событий, фиксирующих создание нового понятия на основе ранее известных элементов и полями – коммуникативными телами. Однако последние обслуживают в основном всего лишь числовые множества, в то время как более широкие понятия (тела, кольца, группы), распространяясь на обширные области, описывают наиболее эффективные созидательные творческие процессы совершенствования структуры знаний;

– активизационная – стимулирующая и направляющая процесс поиска, подчеркивающая необходимость познания границ расширения зон влияния данного знака, в частности, прозрачности этих границ, способности их адсорбировать дополняющие радикалы смежных понятий. Качественно расширяя область существования и влияния базообразующих положений, эта функция стимулирует определение степени подчиненности знака, факта и последствий влияния его объединения с граничными структурами и производными знаками;

– интердиктивная – налагающая запрет, осуществляющая превентивное торможение в областях деятельности индивида, описанных в краевых ограничительных условиях действий данного набора знаков (например, правила правописания, технологические требования обработки и сборки изделий, сочетаемости цветов красок, морально-нравственные ограничения и т. п.). Выполняя общеоберегающее предназначение, интердиктивная функция требует от индивида выработки строго взвешенного решения о продолжении (либо прекращении) деятельности в зависимости от его личной оценки достаточности профессиональных знаний, обеспечивающих безопасность его жизнедеятельности, в том числе в попытке удовлетворения познавательного интереса. При этом ограничительные условия и инструментарий могут быть инициативно расширены обучающимся, позволяя ему увеличить область личностной базы знаний (умений);

– инструментальная – вооружающая индивида знанием технологических операций преобразования предмета труда на основании информации, содержащейся в данном знаке (знак сложения в математической формуле, ограничение параметров химических процессов, логические детерминанты построения маршрутов поиска решения проблемы). Функция требует устойчивых, развитых практически до уровня паттерна, предварительных начальных умений расшифровки, развертки информации ранее закодированных знаков в «образоподобных» обозначениях (арифметические, алгебраические, логико-семантические обозначения, пиктограммы, технологические алфавиты и т. д.);

– дестабилизирующая – выступает в двух качествах: намеренно, планомерно и управляемо со стороны преподавателя-исследователя либо технологической системы, выводящая некоторую целостную (педагогическую) систему, включая обучаемого и некоторую его деятельность, из состояния энергетической уравновешенности с последующим анализом и выработкой необходимых корректирующих действий; требующая неотложного



парирования во избежание необратимых последствий (угрозы) для существования системы. Дестабилизирующей функцией наделяются в первую очередь ограничительные знаки в технологических процессах (от «стоп» во всех его модификациях до ограничительных норм морали в процессах обучения, включая выполнение лабораторных, расчетных, практических работ и составления текстов (отчетов, докладов и т. п.), раскрывающих содержание деятельности). Дополнительно необходимо выделить следующее обстоятельство – вывод системы из состояния стационарности (равномерности и постоянства характеристик деятельности) требует немедленной мобилизации потенциала обучаемого, при этом темп и корректность принимаемых решений оперативно оцениваются контрольно-оценивающей функцией, т. е. эта функция непрерывно присутствует при принятии решения о ликвидации последствий либо предупреждении ошибок, отклонений в деятельности педагогической системы, в частности процесса обучения;

– синдикативная – обеспечивающая создание оперативно-операционных групп учебных элементов (обозначений, в более общем понимании – исполнителей, подсистем), преследующих ограниченные по сфере влияния, часто и по времени проявления, цели-задачи. Разрабатываемая группа знаков, дополняющих и расширяющих значения элементов основного блока, сопровождается, как правило, описанием технологии, методов, методик их дальнейшего изучения и расширения связи с другими объектами изучаемого предмета, отрасли знаний, областей наук. Создаваемые временно существующие группы позволяют осуществлять обучение поэтапно, не перегружая излишним объемом одноразовое, уникальное учебное сообщение: разрабатываемые в нескольких вариантах эти синтетические структуры позволяют гибко применять принципы индивидуализированного обучения;

– функция самовыражения – инициализирующая процесс раскрытия респондентом внутренних, скрытых, глубинных смыслов применяемых им знаков (группы знаков). Раскрытие одновременно в силу

своего креативного характера активизирует механизмы самообучения, обогащает учащегося знанием всех содержательных сторон единичного знака и его возможностей проявлять свое значение в различных совокупностях и объединениях; функция принципиально неразрывно синтезирует объективные и субъективные стороны процесса обучения;

– трансиодионная – преобразующая внутреннее понятийное информационное содержание знаков на уровне и в период времени непосредственного переноса знаний, в некоторой их «безопорной» фазе, на грани: передатчик (преподаватель) → приемник (обучаемый). Преобразования затрагивают как денотантные составляющие знака, так и его интенциональные характеристики, т. е. в процессе передачи значения происходит расширение смысла его значений. Тезаурус обучаемого обогащается не только новыми вершинами – производными понятиями, – но и в гораздо большей мере потенциальными, открытыми, валентными, перспективными связями – присоединениями, система подготавливает следующий шаг развития при каждом продвижении саморазвития, апробирования имеющихся возможностей своей деятельности, возможности расширения областей своего влияния и влияния отдельных составляющих элементов;

– координационная – позволяющая достичь уточняемой цели действия за счет незначительных изменений технологии исполнения смежных элементов (например, уточнение частных целей, дополнение либо исключение части содержания занятия, изменение последовательности исполнения учебных действий, последовательности занятий и т. п.) либо конкретных операций над отдельным элементом процесса обучающей деятельности;

– регулятивная – задающая условия и качественно-количественные критерии (пороги) взаимоотношения исполнителей либо инструкции деятельности (ориентированной на малую группу и каждого отдельного исполнителя).

Поэлементный контроль усвоенных знаний, представленных знаковой структурой, элементы которой в различных



своих сочетаниях и пропорциях образуют выделяемые учебные дискретные первичных, базальных знаний, развиваемых умений, закрепляемых навыков, органически, неотъемлемо представляет комплекс функциональных составляющих процесса контроля, осуществляемого преподавателями профессиональных учебных заведений всех уровней.

В ряду показательных особенностей контрольно-оценочной деятельности преподавателей профессионального образования отмечается необходимость оценивать результаты, с одной стороны, дискретно для каждой изучаемой дисциплины, раздела, вида обучения и т. д., а с другой – комплексно, с учетом интересов всего процесса обучения:

- по *теоретическому* разделу обучения;
- перманентно оценивать обучение в период овладения обучаемым первичными *практическими* умениями и навыками в условиях выполнения учебных заданий;
- объективно оценивать *практическое* обучение учащихся (в период прохождения различных практик).

Теоретические знания всегда носят «модельный» многозначный характер, что предполагает поступательное раскрытие их содержания. Они требуют постоянного углубленного критического анализа, осмысления основных посылок и выводов, как от обучаемого, так и со стороны преподавателя.

Основные положения, подвергаемые оцениванию:

- соотношения между сообщаемыми знаниями и абсолютной и относительной истиной, между ограниченностью учебных знаний и степенью совершенства предоставляемых преподавателем практических доказательств, критерияльно-логически подтверждающих приближенность или полное соответствие целеназначения учебных сообщений и сущного их содержания;
- степени достоверности различных изучаемых категорий научного знания;
- мощности и адекватности количественных и качественных критериев квалификации различных сторон и характеристик знаний, умений, навыков;

– степени доступности, прозрачности и убедительности соотношений и связей между науками, как в варианте, предлагаемом преподавателями в процессе изложения учебного материала, так и в сумме частных параметров, вырабатываемых и апробируемых самим обучаемым, и др.

Показательно, что контроль практических умений и навыков обладает скрытой диалектической противоречивостью: с учетом того, что оценивается не процесс труда сам по себе, а лишь его натурные факторные проявления и в лучшем случае конечные результаты, то оценка, и в первую очередь балльная отметка, выносимая учителем за результаты всех видов практического обучения, есть квинтэссенция личностной позиции преподавателя по отношению к конкретному ученику. В современной школе эти характеристики распространяются и на теоретическое обучение.

Рассматриваемые в качественном единстве основные виды профессионального обучения требуют для своего совершенствования (модификации, коррекции, корригирования) содержательно продвинутого, гораздо более действенного и перспективного аппарата контроля и оценивания. Можно констатировать, что используемые в настоящее время количественные шкалы оценивания обучаемых преследуют своей конечной целью преимущественно констатацию достигнутого качества образования. Однако существующая практика свидетельствует о присутствии многочисленных проблем, сопутствующих и обрамляющих понятие и содержание дефиниции «качество образования». Критическому анализу, пересмотру, разработке новых вариантов, совершенствованию процедур и функций подлежат следующие факторы и показатели:

- объективность, независимость, алгоритмичность и надежность оценки знаний;
- представительность системы критериев содержательной оценки знаний, умений, навыков и творческих способностей учащихся;
- надежность системы определения готовности и способности к обучению;



– полнота перечня показателей и критериев диагностики функционирования и саморазвития целостных образовательных систем и отдельных их элементов;

– показательность, мощность, простота и доказуемость критериев эффективного проектирования педагогических технологий, дидактических систем и в частности, дидактических комплексов.

Кроме того, тенденция перехода профессионального образования к парадигме личностно ориентированного деятельностного обучения продиктовала необходимость разработки и внедрения форм контроля, выявляющих и объективно оценивающих степень участия, ответственность каждого обучаемого за качественное усвоение (приобретение) профессиональных знаний.

Диалог «преподаватель – обучаемый» (особенно во время текущего контроля усвоения учебного материала) характерен несколько необычным для обучаемого инверсным направлением потока информации, обратным по направлению передачи новизны сообщений в учебном процессе и полностью противоположным по воздействию на участников обмена информацией. Качественно полярная перемена ролей в диалоге преподавателя и обучаемого, трансформируемого в диалог «проверяющий – проверяемый», часто в виде порождаемой защитной реакции приводит опрашиваемого к ближайшему простейшему решению – переходу к фатическому, не несущему смысловой нагрузки, диалогу. Нарастающая затруднительность ситуации, определяемая, в первую очередь, объемом информативной новизны воспринятого ранее учебного материала, создает со стороны обучаемого повышенный отрицательный эмоциональный барьер, вызванный необходимостью непрерывного внутреннего активно-компенсирующего контроля над всеми элементами своих сообщений-ответов, которые к тому же еще и оценивает преподаватель.

Истоки ступорной ситуации, возникающей при опросе, лежат в характеристиках позиций, занимаемых участниками процесса обучения. Наивысший уровень

противления, проявляемый обучаемым по отношению к избыточному информационному потоку сообщаемого учебного материала, подавляющему инициативу опережающего осмысления, глубоко индивидуален. Он зависит в первую очередь от эмоционального настроя обучаемого, причем наиболее подвижен этот уровень в случае индивидуального общения. Можно отметить следующие барьеры диалогического мышления, наблюдаемые в этом случае:

– ситуативные – отсутствие психического контакта, разобщенность партнеров при одновременной замкнутости в пространстве;

– контрсуггестивные – проявляемые предубеждение, апломб, отсутствие чувства юмора, самодовольство;

– тезаурусные – объективно отмечаемые низкий интеллект, неясность целей, неразвитый начальный базис общих знаний, умений;

– интеракционные – присущие обеим сторонам ярко выраженные контрапозиции: отсутствие навыков социального контакта, неумение организовать коллективное взаимодействие.

Необходимо выделить несколько замечаний о роли и месте преподавателя в процессе принятия решений оценивания и трактовки качественно-количественных результатов учебной деятельности обучаемого и морально-эмоционального состоянии преподавателя в этот краткий период. В совокупности эти факторы определяют функциональные особенности преподавательской деятельности:

– принятие решения нередко воспринимается преподавателем как обязательное бремя, что в принципе ставит его вне воспитательной функции оценивания, лишает его независимости, ограничивает возможность предъявлять дополнительные требования к обучаемому о необходимости достижения более высокого качества обучения;

– боязнь самого решения, непрофессионализм, слабая психическая устойчивость, нежелание брать на себя ответственность порождают тенденцию необоснованного завышения уровня оценок с последующей неизбежной потерей профессионального имиджа;



– использование преподавателем рамочного эффекта трактовки условий и результатов контроля, т. е. проецирование ответа проверяемого на специально предъявляемые преподавателем условия его ситуационного анализа (не выходящие из поля действия решаемой проблемы, но требующие учета различных дополнительных обстоятельств, условий, требований, что предполагает владение проверяющим аналого-аналитическим, творческим мышлением); выполнение выдвигаемых условий позволяет преподавателю в значительной степени свободно интерпретировать ответ обучаемого (и это вполне естественно, так как различные трактовки эксплицируют (порождают реакцию на сообщение) разное восприятие одной и той же информации).

– теория портфелей (Хуанг) постулирует наличие различного оптимума риска выигрыша и проигрыша для каждого из решений и каждого участника процесса обучения, при этом необходимо учитывать, что первый уровень значимости выигрыша-проигрыша лежит в определении степени откровения, с одной стороны, и объективности его оценивания – с другой. На практике большинство преподавателей не используют эту достаточно затратную, но точную методику, избегая ощутимой психической напряженности момента. Эта методика требует проведения непрерывной коррекции всех ранее оцененных работ, выполненных обучаемым. Полностью реализуемая в таком случае идея индивидуального обучения требует очень большого объема педагогического труда, высокой квалификации преподавательского коллектива (корпуса), технологического обеспечения обработки информации и претворяется чаще всего в элитарных учебных заведениях. Это объясняется тем, что в ответственном исполнении технологии «Досье» (в частности технология портфолио) требуют непрерывной профессиональной обработки всего приобретаемого преподавателями статистического и фактографического материала. В конечном итоге это приводит каждого преподавателя к необходимости постоянного переосмысливания и

переоценки даже не столько обучающихся, сколько воспитательных позиций по отношению к обучаемому, учебной группе, способам обучения, самой педагогической системе и т. д. Последние обстоятельства требуют очень высокой профессиональной и общей подготовки преподавателей.

Обучаемый, в полном соответствии с психологической посылкой, не стремится, да и не способен полностью раскрыть свои проблемы перед преподавателем. Жесткое давление того обстоятельства, что нормативная обучающая деятельность всегда принимает индивидуально выраженный характер, крайне негативно. Каждый обучаемый в момент получения знаний невольно ожидает процедуру контроля и воспринимает учебную информацию в решающей мере в соответствии с им же априори созданным сценарием будущей аттестации. Задача преподавателя – развить в обучаемом (аттестуемом) сложное чувство интенции (в данном случае – самопознания внутренних ощущений процессов обучения) и придать ему должную устойчивость, стимулировать основное свойство «безобразного мышления», в основе которого лежат инициализируемые и управляемые самой личностью психические функции состояния самовозбуждения, самопреодоления, самообразования. Эти проявления реализуются в процессе осознания обучающимся различных аспектов прикладной, потребительской, академической и других видов стоимости приобретаемых знаний и неизбежных их самопреобразований одновременно с личностным отчуждением.

Преломление (преодоление) неприязни и опасений перед опросом лежит в том же направлении развития личного контакта-диалога с преподавателем – достижении полного личностного участия в решении учебной задачи. Особенности оценочной деятельности преподавателя состоят в умении профессионально формировать уверенность обучаемого в способности преодолеть это затруднение. Считается, что предписывание предлагаемой извне задаче личностного смысла является необходимым условием превращения обучающего воздействия в задачу для обучаемого.



Аттестуемый, выполняющий на начальном этапе достаточно пассивную роль, погружен либо в положительно-доброжелательную, либо в напряженно-ожидательную, либо в нейтрально-оборонительную атмосферу проверки, в общем случае задаваемую, контролируемую и исполняемую ведущим преподавателем. Фактически преподаватель способен поддерживать эффективный процесс обучения (обучающий контроль), как диалоговый процесс обмена-оценки (фронтальный опрос, лекция-беседа, диспут) в аудитории, не более чем с 5–7 обучаемыми. Картина резко меняется в ситуациях практических занятий, но и там число обучаемых, одновременно принимающих участие в активном диалоге, исходя из требований достижения и поддержания высокого качества обучения, не должно превышать 7 чел.

Определяющая величина успешной динамики всего учебного процесса, как показывает практика, определяется темпом приращения личностной части рейтинга обучаемого, главными характеристиками которой являются частные производные от параметров обучения по времени. Необходимо отметить, что у обучающихся в профессиональной школе особо выделяется специфическая память – память ощущений. Варьируя практику преподавания и фиксируя при этом выходные параметры, преподавателю необходимо в ситуации конкретной сформированной учебной группы и конкретных учебных планов разработать количественные критерии (входящие в алгоритм расчета количественной балльной оценки):

- общие начальные пороговые уровни – входные требования к учебной группе, потоку, специальности;

- индивидуальные требования к каждому обучаемому, выдвигая которые необходимо четко представлять ведущие личностные мотивы и уметь определять механизмы формирования заинтересованности в дополнительных знаниях у каждого обучаемого.

Созданию и исследованию систем и комплексов ценностей профессионального обучения необходимо уделить повышенное внимание. Эти самодисциплини-

зирующиеся совокупности привлекательны своей склонностью к эвристически перманентной, в значительной степени самооптимизирующейся, ориентировке на сбалансированность и строгую иерархичность. Столь жестко выраженная тенденция отражает строгую и системоподчиненную подконтрольность, как организационных структур учебных заведений, так и ее методическую направленность и управляемость на основных рубежах-этапах деятельности. В каждой из рассматриваемых систем ценностей обучения преподавателем априори разрабатывается и в последствии апробируется аппарат оценивания учеников и собственной самооценки. Его первостепенная задача – определить наиболее значимые ценности в объеме и структуре разработанного и представленного дидактического материала, выделить эти ценности как класс, определить, какое место занимают они в триаде «учитель – педагогическая система – ученик», назначить ранжированный ряд объективных оценок применительно к данному периоду времени и сложившемуся контингенту учащихся.

Сегодня в российском образовании происходит очевидная смена трех парадигм: «комплексной» (политической, идеологической и философской); педагогической и экономической. Однако без объединяющей их базовой научной парадигмы все нововведения не обретают окончательного статуса необратимых. При четком выделении парадигм авторитарной педагогики, манипулятивной педагогики и педагогики поддержки оценить реальную ценность инноваций 1980–90-х гг. возможно лишь, ориентируясь на отсутствие единственно правильного ответа и отказавшись от возможности создать единую мораль образования. Однако практически ни одна авторская программа не превратилась в «лично-нейтральный» комплекс учебно-методических материалов, а потому без явно выраженного рефлексивного отношения к психологическим особенностям развития личности эти программы крайне затруднительно воспроизводятся.



В тоже время инновации – это исполнительные элементы технологического процесса обучения и их возможно рассматривать как пробно-заменные элементы конкретного процесса передачи учебных знаний в поисково-экспериментальной постановке задачи оптимизации параметров учебного процесса.

Перед системой образования ставятся объективно конкретные во времени задачи: реализовать спрос на качественно нового, адекватного требуемым параметрам по подготовке и способностям, специалиста-выпускника, а в целом подготовить личность «новой» формации. Идея учить быстрее, с меньшими затратами учитель-

ского труда и наименьшими потерями усилий учеников, порой опережая фиксируемый в возрастной психологии этап обобщения, формирования устойчивого механизма ассоциативного мышления, не нова; она проста, но последствия прямолинейного ее применения далеко неоднозначны. Основные этапы реализации этого принципа были в ощутимых масштабах представлены в методе проектов еще в середине прошлого века. В настоящее время на нее опираются непрерывно модифицирующиеся методы развивающего обучения, основывающиеся на использовании психофизиологических особенностей обучаемого.

Поступила 17.01.13.

Об авторах:

Лобашев Валерий Данилович, доцент кафедры теории экономики и менеджмента ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск, Россия), кандидат педагогических наук, ronaf@mail.ru

Лобашев Игорь Валерьевич, ассистент кафедры математического моделирования ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет» (г. Петрозаводск, Россия), ronaf@mail.ru

Для цитирования: Лобашев, В. Д. Элементы и аргументы процедур проверки знаний / В. Д. Лобашев, И. В. Лобашев // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 31–38.

About the authors:

Lobashev Valery Danilovich, research assistant professor, Chair of Economics Theory and Management, Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, ronaf@mail.ru

Lobashev Igor Valeryevich, assistant professor, Chair of Mathematical Modeling, Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russia), ronaf@mail.ru

For citation: Lobashev V. D., Lobashev I. V. Jelementy i argumenty procedur proverki znaniy [Elements and arguments of knowledge assessment procedures]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 31–38.

ИНТЕГРАТИВНЫЕ НАУЧНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФИЗИЧЕСКОЙ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ОБУЧАЕМЫХ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*И. Ю. Пугачев (Военно-морская академия им. Н. Г. Кузнецова,
г. Санкт-Петербург)*

Рассматриваются современные взгляды на понятие «физическая работоспособность» обучаемых в вузе на основе интегративного подхода к явлению, проводится теоретический анализ его пролонгированного толкования ведущими исследователями. С помощью системного обобщения смежных отраслей наук обосновывается оптимальное целесообразное содержание структуры физической работоспособности, включающей совокупность взаимосвязанных компонентов, сочетающих физическое развитие, функциональное состояние и резервы организма, физическую подготовленность, что следует трактовать как комплексная «дееспособность психофизического состояния» человека.

Ключевые слова: образовательное учреждение; обучаемые; физическая работоспособность; деятельность; структура; психофизическое состояние.

INTEGRATIVE SCIENTIFIC CONCEPTIONS OF THE PHYSICAL WORKING CAPACITY OF HIGHER SCHOOL STUDENTS

I. Yu. Pugachev (N. G. Kuznetsov Naval Academy, Saint Petersburg)

Present-day concepts for “the physical working capacity” of university students are considered on the basis of the integrative approach; a theoretical analysis of the physical working capacity and its interpretation by leading researchers is conducted. The system generalisation of applied sciences is used to reason the optimal viable contents of the physical working capacity structure, which includes a set of interrelated components combining physical development, functional status and reserves of a human body, and physical fitness that should be understood as a comprehensive “legal capacity” of the human’s psychophysical state.

Keywords: educational institution; trainees; physical working capacity; performance; structure; psychophysical state.

Образование молодежи признано в числе главных приоритетов политики государства, а эффективность и качество образования позволяют осуществлять необходимые шаги в его инновациях. Постоянное увеличение перерабатываемой информации, влияние разнонаправленных факторов на организм учащихся определяют актуальность проблемы их физической работоспособности в образовательном учреждении [14; 24]. Несмотря на активные исследования, ведущиеся в этом направлении [11; 13; 19; 21; 22], приходится констатировать, что уяснение сущности работоспособности обучаемых имеет научную незавершенность в связи с отсутствием единой терминологии понятийного аппарата дифференцированной системы наук. Так, в настоящее время нет удовлетворяющих все отрасли знания определе-

ния этого термина [7]. Преимущественно исследователи рассматривают специфику обеспечения работоспособности в различных условиях деятельности, ее поддержание гетерогенными средствами в тесной увязке к конкретным проявлениям. Подобные подходы не способствуют решению интегративного обеспечения работоспособности, что в значительной степени сдерживает решение частных вопросов, в том числе и в процессе обучения в вузе [15]. Не требует доказательств и то, что при осуществлении физической деятельности достижение цели обеспечивается со стороны активного вовлечения одних систем, а при осуществлении, например, интенсивной операторской деятельности — со стороны других [16; 20]. Данная точка зрения обусловила принятие различных видов работоспособности (физической, умственной, сенсорной, спортивной и др.),



что повлекло за собой поиски решений по их обеспечению осуществляемой деятельности.

В понимании под общей работоспособностью нами рассматривается потенциальная возможность человека выполнять ту или иную работу. В исследованиях ряда авторов понятие «работоспособность» подменяется понятием «функциональное состояние организма» [11; 19]. В решении вопроса функционального состояния организма наиболее важной считается позиция В. Л. Марищука [12]: под функциональным состоянием автор предлагает понимать совокупность характеристик физиологических функций и психофизиологических качеств, определяющих уровень активности функциональных систем, особенности жизнедеятельности и состояние работоспособности человека. С этой точки зрения функциональное состояние несущих органов и ответственных за осуществляемую деятельность функциональных систем определяет уровень как специфического, так и неспецифического компонентов адаптоспособности.

Исходя из такого понимания, функциональное состояние организма предполагает тесную взаимосвязь с работоспособностью. Вместе с этим о работоспособности можно судить по показателям функциональных систем организма, обеспечивающих избранный вид деятельности. Это предполагает получение объективных данных, возможно, большего числа показателей с целью интегральной оценки функций организма с позиций его целостной системной реакции в интересах более адекватной оценки функционального состояния организма, а в конечном итоге и работоспособности [4].

Обращают на себя внимание исследования, в которых работоспособность рассматривается авторами опосредованно, через оценку надежности осуществляемой деятельности. В этой связи понятие надежности определяется уровнем текущей работоспособности. Принятие же отдельных показателей в качестве интегральной оценки исследуемого объекта приводит к подмене понятий. Следует выделить мнение Р. М. Кадырова [9],

рассматривающего работоспособность как интегральное образование, обусловленное двигательным, информационным и функциональным компонентами. При этом работоспособность, особенно ее динамика, в достаточно большой степени определяется условиями деятельности и характером влияния внешних факторов. Подчеркивается то, что уровень работоспособности, помимо внешних факторов, обуславливается и физиологическими, психическими особенностями субъекта.

Общеизвестно, что любая деятельность, осуществляемая человеком, в конечном итоге сводится к мышечной деятельности. Несомненно, что обоснование И. М. Сеченовым [17] механизмов мозговой деятельности определило возможность рассмотрения работоспособности с системных позиций. На последующих этапах развития научной мысли была все-сторонне, с позиции различных отраслей знаний, подтверждена прагматичность сделанных выводов. Например, по мнению В. Е. Борилкевича, физическая работоспособность представляет собой часть общей работоспособности и не может быть рассмотрена вне органической связи с интеллектуальной или психической деятельностью организма [3].

Понятию «физическая работоспособность» присущи черты многомерности и конкретности, поэтому является ошибочной абсолютизация какого-либо показателя в качестве ее универсальной характеристики. Так, под физической работоспособностью В. Л. Карпман понимает величину механической работы, которую человек может выполнять с высокой эффективностью [10], а А. В. Астахов – способность человека проявлять максимум усилий при физической нагрузке [1].

Указанные определения физической работоспособности в недостаточной степени учитывают многомерность рассматриваемого понятия. Опора на единичные показатели в научных исследованиях, посвященных рассмотрению физической работоспособности, целесообразна либо в целях унификации процедуры обследований людей различного пола, возраста, уровня и специфики физической подготов-



ленности [9], либо в целях определения величины лишь одной (или нескольких) наиболее информативной искомой уязвимой характеристики [15].

Наиболее полную, на наш взгляд, структуру физической работоспособности предложил И. В. Аулик [2], выделяя в ней следующие основные компоненты: состояние здоровья, телосложение и антропометрические показатели; мощность, емкость и эффективность механизмов энергопродукции аэробным и анаэробным путем; силу и выносливость мышц; нервно-мышечную координацию; состояние опорно-двигательного аппарата. Структура физической работоспособности предполагает следующие основные формы: совокупность эмоций до и в процессе выполнения работы; предстартовые состояния; разминку перед выполнением работы; процесс вработывания; устойчивое состояние в процессе работы; состояние «мертвой точки» и «второго дыхания» [5]. Основными факторами, определяющими физическую работоспособность человека в условиях напряженной мышечной деятельности, являются его аэробная и анаэробная производительность [1; 3; 4; 20].

Конкретность понятия физической работоспособности заключается в том, что ее недостаточно квалифицировать как высокую или низкую, требуется более определенная характеристика. На отсутствие универсального понятия физической работоспособности указывает Е. П. Ильин [8], который отмечает, что неправомерно использовать, например, термин «общая выносливость», поскольку под этим понимается выносливость при работе умеренной интенсивности, что само по себе не требует применения слова «общая». Поскольку физическая работоспособность всегда специфична, то пропадает необходимость использовать понятие «специальная».

Величина прямых показателей физической работоспособности определяется «степенью эффективности выполнения конкретных двигательных задач в заданных рамках внешних условий» [3]. В качестве косвенных показателей физической работоспособности используются различ-

ные физиологические, биомеханические, психофизиологические и другие показатели, характеризующие функциональное состояние определенной анатомо-физиологической системы, несущей наибольшую нагрузку при данном роде деятельности, а также позволяющие определять величину физиологической «цены» упражнения.

Следует также иметь в виду, что есть, по крайней мере, три класса показателей, характеризующих разные качественные стороны физической работоспособности [23]: границ функциональных возможностей; эффективности (или экономичности); функциональной устойчивости. Показатели 1-го класса определяют предел функциональных возможностей системы или максимальный уровень ее активности, 2-го класса – дают количественную характеристику соотношения результата деятельности и затрат на достижение этого результата. При этом, если оценивается результат при постоянных затратах, говорят об эффективности, а если оцениваются затраты на какой-то постоянный результат, судят об экономичности. Показатели 3-го класса отражают объем работы, выполненной с заданной интенсивностью.

В учебнике для техникумов физической культуры отмечается, что длительность поддержания работоспособности при выполнении физических упражнений определяется высоким уровнем спортивно-технической подготовленности; способностью нервных клеток длительно поддерживать определенное возбуждение; высокой работоспособностью органов кровообращения и дыхания; экономичностью отдельных процессов; наличием больших энергетических ресурсов в организме; высокой слаженностью физиологических функций; способностью бороться с субъективными ощущениями утомления при помощи волевых усилий [18].

Следует отметить, что развитие физической работоспособности целесообразно до определенного уровня. Для показателей кардиореспираторной системы оптимум работоспособности находится приблизительно в середине между максимальными значениями, имеющимися



у спортсменов, и средними значениями у нетренированных людей [4; 10]. Так, он соответствует величине максимального потребления кислорода – 43 мл/мин/кг [7].

Рост тренированности сопровождается постепенным расширением диапазона экономичных режимов мышечной деятельности. Спортсмен высокой квалификации выполняет и интенсивную работу при сравнительно низкой мобилизации функциональных ресурсов. Так, анаэробный порог, т. е. мощность, при которой активируется менее экономичное гликолитическое энергетическое обеспечение, у спортсменов выше, чем у нетренированных лиц. После выполнения одинаковой стандартной физической нагрузки у спортсменов происходит более быстрое восстановление работоспособности. Рост тренированности сопровождается оптимизацией в соотношении двигательного и вегетативного компонентов навыков. Особенностью протекания физиологических функций при выполнении напряженной работы является максимальная мобилизация функциональных ресурсов в результате усиления влияния симпатической нервной системы, гормональной системы «гипоталамус – гипофиз – надпочечники» и активности ферментов.

Говоря о результатах тренировки как проявления адаптационных процессов, необходимо отметить, что изменения в функциональной реактивности органов и систем организма, наступающие как итог тренировки, являются проявлением адаптации к переносимым физическим и психоэмоциональным нагрузкам.

Влияние биотических и абиотических факторов на растущий организм, а также видовые закономерности (генетические, гормональные, физиологические процессы) отражают антропометрические показатели, что является необратимым увеличением массы в процессе жизнедеятельности за счет веществ внешней среды [4; 10]. Результатами корреляционного и семантического анализа установлено, что показатели физического развития, физической подготовленности и здоровья студенческой молодежи (юношей и девушек), имеющей дефицит массы тела,

зависят от их абсолютной мышечной массы, окружности грудной клетки и силовых способностей [24]. В настоящее время количество студентов, имеющих отклонение массы тела от принятой нормы, достигает в некоторых вузах 30–40 % от всех обучающихся [6]. Средние значения коэффициента вариации по массе тела выходят за границы, определяющие однородность групп обучаемых, что необходимо учитывать при планировании величины и направленности нагрузки на практических занятиях по физической подготовке [15; 21].

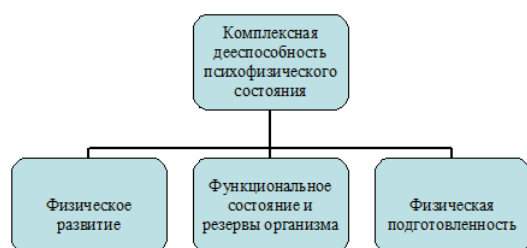
Рост тренированности сопровождается повышением устойчивости к изменениям внутренней среды организма. Спортсмен в отличие от нетренированного человека выполняет работу при значительных сдвигах водородного показателя, большом кислородном долге. Скорость восстановительных процессов у него возрастает и служит одним из важных критериев адекватности физических нагрузок [4]. В отношении обучаемых выявлено, что к окончанию 2-го семестра большинство их физиологических и психофизиологических показателей функционального состояния организма и физической работоспособности имеют максимальные отклонения от исходных значений и начинают нормализоваться в 3-м семестре с тенденцией к дальнейшей нормализации к концу 4-го семестра [13]. Результаты исследования на репрезентативной выборке динамики бинарного соответствия требуемой модели показателей психофизического состояния в более чем 20 различных вузах за период обучения позволили установить, что в момент окончания образовательного учреждения у выпускников особенно не хватает уровня развития (дееспособности) психофизиологических функций организма (-42 %), показателей кардиоваскулярной (-40 %) и общей (-38 %) выносливости [15]. Видимо, данные компоненты в наибольшей степени подвергаются адаптивным перестройкам, требующим успешного обеспечения профессионального труда молодых специалистов. По мнению В. А. Чистякова и Г. В. Руденко, основными информатив-



ными показателями психофизического состояния студентов являются выносливость, координационные способности, скоростная сила и быстрота реакции, эмоциональная устойчивость, память (оперативная, долговременная и двигательная), внимание (устойчивость, переключение), сенсомоторная реакция [22].

Как видно из представлений и мнений ученых, рассматривающих категорию физической работоспособности, усматривается пересечение следующих основных понятий: телесные признаки человека; функциональная полноценность и дееспособность внутренних органов и систем организма; состояние функциональных резервов организма; уровень развития двигательных способностей.

На основании вышеизложенных концептуальных положений с учетом ретроспективного анализа научных подходов к понятию «физическая работоспособность» обучаемых высшей школы нами сформулирована оптимальная структура содержания данного термина (рисунок).



Интегративное содержание структуры физической работоспособности обучаемых в вузах

Данная структура физической работоспособности, на наш взгляд, позволяет упорядочить имевшие место в научной литературе трактовки различных терминов, которые проявляются в изысканиях на стыке ряда наук. При этом под физическим развитием мы понимаем совокупность антропометрических признаков обучаемых, а под функциональным состоянием организма – степень полноценности и дееспособности внутренних органов и систем организма, их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов образовательной деятельности, а также наличие или отсутствие каких-

либо заболеваний. Под функциональными резервами организма понимается запас возможностей функционирования органов и систем, т. е. тот запас веществ, который может быть при необходимости переведен в энергию. Физическая подготовленность представляется уровнем развития основных физических качеств и степенью сформированности прикладных двигательных навыков.

Таким образом, на основании вышеизложенного сделаем следующие выводы. Во-первых, в научной литературе существует множество определений физической работоспособности человека, подходов к ее оценке, способов поддержания и повышения. Причем сам термин у некоторых авторов иногда подменяется понятиями, составляющими его внутреннюю организацию, или в какой-то мере родственными определениями (физическая дееспособность, физическая трудоспособность, эффективность реализуемой физической деятельности, надежность физической деятельности и т. п.). Во-вторых, физическую работоспособность обучаемых высшей школы в обобщенном виде, на наш взгляд, целесообразно представлять в виде взаимосвязанных структурных компонентов, составляющих совокупность физического развития, дееспособности функционального состояния и резервов организма, физической подготовленности. В-третьих, рассматриваемую структуру в интегративном аспекте смежных наук следует трактовать как комплексную дееспособность психофизического состояния обучаемых.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Астахов, А. В. Физическая работоспособность и методика ее определения / А. В. Астахов // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 8. – С. 20.
2. Аулик, И. В. Определение физической работоспособности в клинике и спорте / И. В. Аулик. – Москва : Медицина, 1990. – 191 с.
3. Борилкевич, В. Е. Физическая работоспособность в экстремальных условиях мышечной деятельности : монография / В. Е. Борилкевич. – Ленинград : ЛГУ, 1982. – 96 с.



4. Волков, Н. И. Биоэнергетика спорта : монография / Н. И. Волков, В. И. Олейников. – Москва : Советский спорт, 2011. – 160 с.
5. Давиденко, Д. Н. Функциональные резервы адаптации организма спортсмена / Д. Н. Давиденко, А. С. Можухин. – Ленинград : ГДОИФК, 1985. – 21 с.
6. Егорычева, Е. В. Исследование отклонений массы тела у современной студенческой молодежи [Электронный ресурс] / Е. В. Егорычева. – Режим доступа: <http://sisp.nkras.ru/issues/2011/4/egorycheva.pdf>.
7. Ендальцев, Б. В. Перспективные научные исследования, выполняемые НИЦ с учетом возникающих проблем в области физической подготовки на современном этапе развития Вооруженных сил Российской Федерации / Б. В. Ендальцев // Новые подходы в теории и практике физической подготовки в ВС РФ : материалы науч.-практ. конф. – Санкт-Петербург, 2011. – С. 46–56.
8. Ильин, Е. П. Психофизиология физического воспитания (деятельность и состояния) : учебное пособие / Е. П. Ильин. – Москва : Просвещение, 1980. – 199 с.
9. Кадыров, Р. М. Критерии проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Р. М. Кадыров. – Ленинград, 1991.
10. Карпман, В. Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов / В. Л. Карпман, З. Б. Белоцерковский, И. А. Гудков. – Москва : Ф и С, 1974. – 94 с.
11. Маглеваний, А. В. Динамика показателей физической работоспособности студенток медицинского университета / А. В. Маглеваний [и др.] // Физическое воспитание студентов. – 2012. – № 2. – С. 63–66.
12. Марищук, В. Л. Психологические основы формирования профессионально значимых качеств : дис. ... д-ра психол. наук / В. Л. Марищук. – Ленинград, 1982. – 427 с.
13. Милютин, С. Г. Динамика адаптации к учебной деятельности у учащихся медицинского колледжа / С. Г. Милютин [и др.] // Вест. Военно-мед. акад. – 2012. – Т. 3. – С. 138–140.
14. Мусина, С. В. Физическая и умственная работоспособность студентов и влияние на нее различных факторов / С. В. Мусина, Е. В. Егорычева, М. К. Татарников // Изв. Волгоград. гос. техн. ун-та. – 2008. – Т. 5, № 5. – С. 148–150.
15. Пугачев, И. Ю. Концепция обеспечения работоспособности выпускников инженерных специальностей вузов МО РФ средствами физической подготовки : монография / И. Ю. Пугачев, М. В. Габов. – Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. – 248 с.
16. Сапов, И. А. Состояние функций организма и работоспособность моряков / И. А. Сапов, А. С. Солодков. – Ленинград : Медицина, 1980. – 192 с.
17. Сеченов, И. М. Избранные труды / И. М. Сеченов. – Москва : Изд-во АН СССР, 1935. – 162 с.
18. Теория и методика физического воспитания : учебник для средних физкультурных учебных заведений / под общ. ред. Г. Д. Харабуги. – 2-е изд. – Москва : Ф и С, 1974. – 320 с.
19. Токаева, Л. К. Физическая работоспособность как интегральный показатель функционального состояния и физического здоровья студентов педагогического вуза / Л. К. Токаева, С. С. Павленкович // Изв. Пенз. гос. пед. ун-та им. В. Г. Беллинского. – 2011. – № 25. – С. 645–649.
20. Фарфель, В. С. Исследование по физиологии предельной мышечной работы и выносливости / В. С. Фарфель. – Ленинград : ВМедА им. С. М. Кирова, 1945. – 593 с.
21. Хромов, В. А. Длина и масса тела как отражение физического развития курсантов образовательных учреждений МВД России / В. А. Хромов // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 7 (89). – С. 138–141.
22. Чистяков, В. А. Факторная структура психофизической подготовленности выпускника-горноспасателя / В. А. Чистяков, Г. В. Руденко // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87). – С. 159–163.
23. Шпагин, Ю. А. Общее определение и структура понятия «физическая работоспособность человека» / Ю. А. Шпагин // Вопросы общей и специальной работоспособности спортсмена. – Ленинград, 1974. – С. 75–78.
24. Якимович, В. С. Взаимосвязь показателей здоровья и физической подготовленности студенческой молодежи с дефицитом массы тела / В. С. Якимович, Е. В. Егорычева // Ученые записки ун-та им. П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 5 (87). – С. 173–177.

Поступила 24.01.13.

Об авторе:

Пугачев Игорь Юрьевич, доцент кафедры физической подготовки военного учебно-научного центра ВМФ «Военно-морская академия им. Н. Г. Кузнецова» (г. Санкт-Петербург), кандидат педагогических наук, pugachyov.i@yandex.ru

Для цитирования: Пугачев, И. Ю. Интегративные научные представления о физической работоспособности обучаемых высшей школы / И. Ю. Пугачев // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 39–46.

REFERENCES

1. Astakhov A. V. Fizicheskaya rabotosposobnost i metodika eyo opredeleniya [The physical working capacity and methods of its measuring]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical education]. 2007, no 8, p. 20.
2. Aulik I. V. Opredeleniye fizicheskoy rabotosposobnosti v klinike i sporte [The measurement of physical working capacity at clinics and in sports]. Moscow, Medicine Publ., 1990, 191 p.
3. Borilkevich V. E. Fizicheskaya rabotosposobnost v ekstremalnykh usloviyakh myshechnoy deyatel'nosti [Physical working capacity in extreme conditions of muscular activities]. Leningrad, LGU Publ., 1982, 96 p.
4. Volkov N. I., Oleynikov V. I. Bioenergetika sporta [Bioenergy of sports]. Moscow, Sovsportizdat Publ., 2011, 160 p.
5. Davidenko D. N., Mozhukhin A. S. Funktsionalnye rezervy adaptatsii organizma sportsmena [Functional reserves for adaptation of a sportsman's organism]. Leningrad, GDOIFK Publ., 1985, 21 p.
6. Egorycheva E. V. Issledovaniye otkloneniy massy tela u sovremennoy studentcheskoy molodezhi [The analysis of weight deviations among modern students]. Available at: <http://sisp.nkras.ru/issues/2011/4/egorycheva.pdf>.
7. Endaltsev B. V. Perspektivnye nauchnye issledovaniya, vypolnyaemye NITS s uchetom voznikayushchikh problem v oblasti fizicheskoy podgotovki na sovremennom etape razvitiya Vooruzhyonnykh Sil Rossiyskoy Federatsii [Prospective research pursued by RIC on emerging issues of physical training at the present stage of the Russian Federation Armed Forces]. "Novye podkhody v teorii i praktike fizicheskoy podgotovki v VS RF": Materialy nauch.-prakt. konf. [Proceed. of conference "New approaches to the theory and practice of physical training in the RF Armed Forces"]. Saint Petersburg, 2011, pp. 46–56.
8. Ilyin E. P. Psikhofiziologiya fizicheskogo vospitaniya (deyatelnost i sostoyaniya): uchebnoye posobiye dlya studentov fak-ta "Fiz. Vospitaniya" ped. in-tov [Psychophysiology of physical education (activity and state): study guide for students of physical education faculty of pedagogical institutes]. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1980, 199 p.
9. Kadyrov R. M. Kriterii proverki i otsenki fizicheskoy podgotovlennosti voennosluzhashchikh. Dokt. Diss. [Criteria for examining and evaluating physical training of military men. Doct. diss.]. Leningrad, 1991, pp. 37, 67, 89, 94.
10. Karpman V. L., Belotserkovskiy Z. B., Gudkov I. A. Issledovaniye fizicheskoy rabotosposobnosti u sportsmenov [Examination of physical working capacity among sportsmen]. Moscow, Fizkultura i sport Publ., 1974, 94 p.
11. Maglevany A. V. Dinamika pokazateley fizicheskoy rabotosposobnosti studentok meditsinskogo universiteta [The dynamics of physical working capacity indexes among Medical University female students]. *Fizicheskoye vospitaniye studentov* [Physical education of students]. 2012, no 2, pp. 63–66.
12. Marishchuk V. L. Psikhologicheskiye osnovy formirovaniya professionalno znachimykh kachestv. Dokt. Diss. [Psychological basis for developing professionally important qualities. Doct. diss.]. Leningrad, 1982, 427 p.
13. Milyutin S. G. Dinamika adaptatsii k uchebnoy deyatel'nosti u uchashchikhsya meditsinskogo kolledzha [The dynamics of adaptation to training among medical college students]. *Vest. Voennno-med. akad.* [Bulletin of Kirov Military Medical Academy]. 2012, vol. 3, pp. 138–140.
14. Musina S. V., Egorycheva E. V., Tatarnikov M. K. Fizicheskaya i umstvennaya rabotosposobnost studentov i vliyaniye na neyo razlichnykh faktorov [Physical and mental capacity of students and impact of various factors.]. *Izv. Volgograd. gos. tehn. un-ta* [Bulletin of Volgograd State Techn.Univ.], 2008, vol. 5, no. 5. pp. 148–150.
15. Pugachev I. Yu, Gabov M. V. Konceptsiya obespecheniya rabotosposobnosti vypusnikov inzhenernykh specialnostey vuzov MO RF sredstvami fizicheskoy podgotovki [The concept of developing the physical working capacity of the Moscow Region engineering graduates through physical training]. Saint-Petersburg, Herzen State Pedagogical Univ. of Russ. Publ., 2012, 248 p.
16. Sapov I. A., Solodkov A. S. Sostoyaniye funktsiy organizma i rabotosposobnost moryakov [Sailors' functional state and working capacity]. Leningrad, Medicine Publ., 1989, 192 p.
17. Sechenov I. M. Izbrannyye Trudy [Selected works]. Moscow, Akad. Nauk SSSR Publ., 1935, 162 p.
18. Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya: uchebnik dlya srednikh fizkulturnykh uchebnykh zavedeniy [Theory and methodological principles of physical education: textbook for students of secondary physical training schools]. Moscow, Fizkultura i sport Publ., 1974, 320 p.
19. Tokayeva L. K., Pavlenkovich S. S. Fizicheskaya rabotosposobnost kak integralny pokazatel funktsionalnogo sostoyaniya i fizicheskogo zdorov'ya studentov pedagogicheskogo vuza [Physical work capacity as an integral indicator of functionality and physical health among pedagogical university students]. *Izv. Penz. gos. ped. un-ta im. V. G. Belinskogo* [Bulletin of Belinskiy Penza State Pedagogical University]. 2011, no 25, pp. 645–649.



20. Farfel V. S. Issledovaniye po fiziologii predelnoy myshechnoy raboty i vynoslivosti [Research on physiology of uttermost muscular activity and stamina]. Leningrad, Kirov Military Med. Acad. Publ., 1945, 593 p.
21. Khromov V. A. Dlina i massa tela kak otrazheniye fizicheskogo razvitiya kursantov obrazovatelnykh uchrezhdeniy MVD Rossii [Height and weight as physical development indexes of students under Russian Interior Affairs Ministry]. *Uchenye zapiski un-ta im. P. F. Lesgafta* [Bulletin of P. F. Lesgaft University]. 2012, no 7 (89), pp. 138–141.
22. Chistyakov V. A., Rudenko G. V. Faktornaya struktura psikhofizicheskoy podgotovlennosti vypusknika-gornospasatelya [Factor structure of physical fitness among mine-rescue graduates]. *Uchenye zapiski un-ta im. P. F. Lesgafta* [Bulletin of P. F. Lesgaft University]. 2012, no 5 (87), pp. 159–163.
23. Shpagin Yu. A. Obshchee opredeleniye i struktura ponyatiya “fizicheskaya rabotosposobnost cheloveka”. Voprosy obshchey i spetsialnoy rabotosposobnosti sportsmena. [The general definition and structure of the notion of “physical working capacity”. Issues of a sportsman’s general and special working capacity]. Leningrad, 1974, pp. 75–78.
24. Yakimovich V. S., Egorycheva E. V. Vzaimosvyaz pokazatelej zdorovya i fizicheskoy podgotovlennosti studentcheskoy molodezhi s defitsitom massy tela [Interrelation between health indicators and physical fitness of students with body weight deficit]. *Uchenye zapiski un-ta im. P. F. Lesgafta* [Bulletin of P. F. Lesgaft University]. 2012, no 5 (87), pp. 173–177.

About the author:

Pugachev Igor Yuryevich, research assistant professor, Chair of Physical Culture, N.G. Kuznetsov Naval Academy (Saint-Petersburg, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, pugachyov.i@yandex.ru

For citation: Pugachev I. Yu. Integrativnye nauchnye predstavleniya o fizicheskoy rabotosposobnosti obuchaemykh vysshej shkoly [Integrative scientific conceptions of the physical working capacity of higher school students]. *Integraciya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 39–46.

ТЕХНОЛОГИЯ РЕАЛИЗАЦИИ СИСТЕМЫ ИМИТАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР

*А. А. Мутигуллина (Казанский государственный медицинский университет),
Н. А. Читалин (Институт педагогики и психологии профессионального
образования РАО, г. Казань)*

Рассматривается технология реализации системы имитационных методов обучения с целью формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер, представленная целостной системой подготовки посредством применения имитационных методов неигрового и игрового обучения, результатом которой является сформированность мотивационно-целевого, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов практической компетентности. Подготовка компетентного специалиста среднего звена должна осуществляться на основе гармоничного сочетания теоретических знаний и практических умений и навыков путем внедрения имитационных методов обучения, способствующих более качественному формированию профессиональных компетенций, обеспечивающих профессиональную готовность будущих медицинских сестер к мотивированной практической деятельности и дальнейшему самостоятельному ее проектированию, творческому исполнению своих функциональных обязанностей.

Ключевые слова: модульно-компетентностный подход; имитационные методы обучения; формирование практической компетентности.

THE IMPLEMENTATION TECHNOLOGY FOR THE SYSTEM OF SIMULATION TEACHING METHODS TO FURTHER PRACTICAL COMPETENCES OF THE FUTURE NURSES

*A. A. Mutigullina (Kazan State Medical University),
N. A. Chitalin (Institute of Pedagogy and Psychology of Professional
education RAO, Kazan)*

The article deals with the implementation technology for the system of simulation teaching methods furthering practical competences of the future nurses. The technology is a coherent system of training through application of simulation methods of non-game (situational) and game (simulative) training which results in the formedness of the result-oriented, cognitive activity and reflexive components of practical competences. Training of a competent medical technician should be based on the balanced combination of the theoretical knowledge and practical skills through introducing simulation teaching methods facilitating quality professional competences and ensuring a better professional preparedness of the future nurses to a motivated practical work and its further prospective planning and creative performance their functional duties.

Keywords: module and competence-based approach; simulation teaching methods; furthering practical competence.

Компетентностно-ориентированное профессиональное образование как объективное явление в образовании, вызванное к жизни социально-экономическими, политико-образовательными и педагогическими предпосылками [2], способствует трансформации компетентностного подхода в модульно-компетентностный при изучении профессиональных модулей, оптимально сочетающий теоретическую и практическую составляющие обучения, интегрируя их [1]. Профессионализм, способность и готовность к деятельности,

ответственность, востребованность – вот критерии, определяющие новый взгляд на образование, воспитание и развитие будущей медицинской сестры. Одной из составляющих профессионализма является *профессиональная компетентность*, которая в Федеральном государственном образовательном стандарте нового поколения (ФГОС) рассматривается как показатель качества образования и характеризуется умением применить в профессиональной деятельности комплекс компетенций, овладение которыми



осуществляется через систему знаний, умений и навыков практического опыта и профессионально-важных качеств личности. Высокие требования к медицинской сестре, ее творческому исполнению разноплановой деятельности, как при работе с пациентами и его родственниками, так и в деятельности с коллегами, актуализируют необходимость формирования у нее *практической компетентности*, которая позиционируется как интегральное качество личности [5], характеризующееся готовностью и способностью синтезировать совокупность профессиональных знаний, умений, навыков практического опыта и профессионально-важных качеств личности при осуществлении профессиональной деятельности. Под практической компетентностью при этом мы понимаем результат теоретического и практического обучения и, как следствие, процессов саморазвития, самообразования, мотивационно-ценностного отношения к освоению и обобщению собственно-личностного опыта будущих медицинских сестер. Интегральный показатель практической компетентности представлен совокупностью мотивационно-целевого, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов, формирование которых осуществляется через овладение общими и профессиональными компетенциями.

Имитационные методы обучения в рамках реализации приоритетов компетентностного подхода способствуют повышению качества профессиональной подготовки будущих медицинских сестер при формировании практической компетентности за счет создания условий имитации профессиональной деятельности, игрового характера обучения при разрешении проблемных ситуаций. Имитационные методы подразделяются на [4]:

– *неигровые* (решение ситуативных и производственных задач, анализ конкретных ситуаций, разбор корреспонденции, моделирование ситуаций, действие по инструкции (алгоритму), выполнение имитационных упражнений), объединенные в методы ситуационного обучения; их основа представлена проблемной ситуацией, при разрешении которой происходит

активизация мыслительной деятельности будущих медицинских сестер, развиваются навыки анализа и критического мышления, умения выражать свою точку зрения, тем самым формируются общие и профессиональные компетенции, необходимые для осуществления практической деятельности;

– *игровые* (разыгрывание ситуаций (инсценировка), ролевые, организационно-деятельностные, деловые игры), представленные в виде методов *симуляционного* обучения, являются эффективными в плане приобретения навыков практического опыта, формирования профессиональных умений действовать в экстремальных ситуациях, оказывать помощь пациенту в тех ситуациях, когда отработка навыков на пациентах невозможна; при этом активизация и интенсификация учебно-познавательной деятельности студентов происходят через проигрывание определенных ролей и имитацию профессиональной деятельности, когда действия в игровой ситуации перестают быть игрой и перерождаются в практическую деятельность, в чем, по мнению некоторых ученых [3], и заключается назначение и смысл имитационного обучения.

Таким образом, преимуществами имитационных методов неигрового (ситуационного) и игрового (симуляционного) обучения являются: формирование навыков практического опыта будущими медицинскими сестрами без нанесения вреда здоровью пациента и обеспечение собственной инфекционной безопасности при отработке манипуляций на муляжах и симуляторах; высокая усвояемость материала, формирование общих и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления практической деятельности за счет созданных симуляционных (имитационных) условий профессиональной среды, – доказывают их высокую образовательную ценность и позволяют считать их эффективными для формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер.

Трансформация учебно-познавательной деятельности в квазипрофессиональную осуществляется путем последовательного внедрения методов неигро-



вого в комбинации с методами игрового обучения при формировании общих и профессиональных компетенций, а трансформация ее в учебно-профессиональную деятельность, в процессе которой совершенствование профессиональных компетенций происходит при овладении навыками самостоятельного практического опыта, осуществляется при работе в условиях учебно-симуляционного центра или в отделениях практического здравоохранения. Для эффективности данного процесса трансформации необходимы систематичность, последовательность и реализация педагогических условий внедрения имитационных методов обучения.

При реализации системы имитационных методов обучения для формирования практической компетентности были выделены основные этапы:

– первый этап – *учебно-познавательный* – формирование учебно-познавательной деятельности посредством знакомства с субъектами, средствами, способами и условиями будущей профессиональной деятельности, в процессе организации которой происходит овладение общими и профессиональными компетенциями (теоретические знания, практические умения и навыки) посредством методов ситуационного обучения (метод решения и самостоятельное проектирование типовых и ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, имитационные упражнения и действия по стандартам т. п.);

– второй – *симуляционный* – происходит становление и совершенствование компетенций, необходимых для осуществления квазипрофессиональной деятельности. Здесь продолжается дальнейшее внедрение методов ситуационного обучения с переходом на их комбинированное сочетание с методами игрового обучения. Организация образовательного процесса по изучению профессионального модуля в данном случае осуществляется в условиях кабинетов доклинической практики и учебно-симуляционного центра, оборудованного в соответствии с условиями профессиональной среды (процедурный кабинет, перевязочная, операционная, палата интенсивной терапии т. п.), где студенты

вырабатывают профессиональные навыки по выполнению различных технологий медицинских услуг, необходимых для дальнейшей практической деятельности;

– третий – *учебно-практический* – формирование учебно-профессиональной деятельности, когда развитие и совершенствование общих и профессиональных компетенций у будущих медицинских сестер происходит в процессе организации учебных и производственных практик в учебно-симуляционном центре и в отделениях медицинских организаций.

Формирование практической компетентности осуществляется на основе следующих компонентов:

– *мотивационно-целевого* (осознание важности и престижа работы медицинской сестры, принятие ценностей профессиональной деятельности; жизненные установки (намерения и склонности), связанные с избранной профессиональной деятельностью, стремление работать по специальности с преобладанием мотивов, обеспечивающих эффективность выполнения будущей профессиональной деятельности);

– *когнитивного* (понимание учебного материала, познавательная активность (осмысление, анализ, классификация, обобщение, преобразование учебной информации), анализ самостоятельной деятельности);

– *деятельностного* (высокий уровень практических действий; степень сформированности когнитивных, конструктивных и коммуникативно-организационных умений);

– *рефлексивно-оценочного* (оценочное отношение к результатам собственной деятельности и установка на самосовершенствование).

Для выявления уровня сформированности компонентов практической компетентности у будущих медицинских сестер (высокого (творческого), среднего (продуктивного), низкого (репродуктивного), которые затем мы объединили в интегральный показатель «практическая компетентность») необходима разработка контрольно-оценочных средств в виде тестовых заданий, условий ситуационных задач и конкретных



ситуаций с эталонами ответов, сценарии ролевых и деловых игр и т. д.

Таким образом, *реализация системы имитационных методов обучения* для формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер, представляет собой целостный процесс поэтапного и систематичного применения имитационных методов неигрового и игрового обучения, где профессиональная деятельность медицинской сестры смоделирована как система разрешения проблемных ситуаций, ситуационных задач в условиях имитации; использования совокупности мотивационно-целевого, когнитивного, деятельностного и рефлексивно-оценочного компонентов путем трансформации учебно-познавательной деятельности в учебно-профессиональную (через квазипрофессиональную), которые реализуются в контексте основных приоритетов модульно-компетентностного, личностно-деятельностного и контекстного подходов и выявленных педагогических условий эффективного применения имитационных методов обучения.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Грузкова, С. Ю. Дидактическая модель интеграции естественно-математической и общепрофессиональной подготовки на основе компетентностного подхода : научно-методическое пособие / С. Ю. Грузкова [и др.]; / под науч. ред. С. Ю. Грузковой, Н. А. Читалина. – Казань : Данис, 2012. – 72 с.
2. Ибрагимов, Г. И. Инновационные технологии обучения в условиях реализации компетентностного подхода / Г. И. Ибрагимов // Инновации в образовании. – 2011. – № 4. – С. 4–15.
3. Муравьев, К. А. Симуляционное обучение в медицинском образовании – переломный момент / К. А. Муравьев, А. Б. Ходжаян, С. В. Рой // Фундаментальные исследования. – 2011. – № 10 (ч. 3). – С. 534–537.
4. Панфилова, А. П. Инновационные педагогические технологии : Активное обучение : учебное пособие для студентов высшего профессионального образования / А. П. Панфилова. – Москва : Академия, 2011. – 192 с.
5. Усеинова, Л. Ю. Оценка уровней сформированности профессионально-практической компетентности будущих инженеров-педагогов / Л. Ю. Усеинова // Современные достижения в науке и образовании : сб. трудов III Междунар. науч. конф., 16–23 сентября 2009 г., г. Тель-Авив (Израиль). – Хмельницкий, 2009. – С. 183–185.

Поступила 21.11.13.

Об авторах:

Мутигуллина Айгуль Азатовна, специалист по производственной практике, преподаватель ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет» (Медико-фармацевтический колледж), соискатель лаборатории общепрофессиональной и общественно-научной подготовки в системе профессионального образования ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования РАО» (г. Казань, Россия), Rustem777-02@yandex.ru

Читалин Николай Александрович, главный научный сотрудник лаборатории общепрофессиональной и общественно-научной подготовки в системе профессионального образования ФГНУ «Институт педагогики и психологии профессионального образования РАО» (г. Казань, Россия), доктор педагогических наук, профессор Chitalna@mail.ru

Для цитирования: Мутигуллина, А. А. Технология реализации системы имитационных методов обучения для формирования практической компетентности у будущих медицинских сестер // А. А. Мутигуллина, Н. А. Читалин // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 47–51.

REFERENCES

1. Gruzкова S. Yu., Choshanov M. A., Muravyova E. V., Semakova V. V., Zagrebina E. I., Prokofyeva E. N. Didakticheskaya model integratsii estestvenno-matematicheskoy i obshcheprofessionalnoy podgotovki na osnove kompetentnostnogo podkhoda: nauchno-metodicheskoe posobiye [Didactic model for integration of natural - mathematical with general professional preparation on the competence-based approach basis]. Kazan, Danis Publ., 2012, 72 p.
2. Ibragimov G. I. Innovatsionnyye tekhnologii obucheniya v usloviyakh realizatsii kompetentnostnogo podkhoda [Innovational technologies of education under the conditions of the competence-based approach]. *Innovatsii v obrazovanii* [Innovations in education]. 2011, no. 4, pp. 4–15.

3. Muravyov K. A., Khodzhayan A. B., Roy S. V. Simulyatsionnoye obucheniye v meditsinskom obrazovanii – perelomny moment [Simulation training in medical education – crucial moment]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental researches]. 2011, no. 10 (part 3), pp. 534–537.

4. Panfilova A. P. Innovatsionnye pedagogicheskiye tekhnologii: Aktivnoye obucheniye, ucheb. posobiye dlya stud. vyssh. prof. obrazovaniya [Innovative pedagogical technologies: active teaching]. Moscow, Akademiya Publ., 2011, 192 p.

5. Useynova L. Yu. Otsenka urovney sformirovannosti professionalno-prakticheskoy kompetentnosti budushchikh inzhenerov-pedagogov [Assessing levels of professional competency among graduates specialising in teaching Engineering]. *Sovremennyye dostizheniya v nauke i obrazovanii*: sb. trudov III Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii, 16–23 sentyabrya 2009 [Modern achievements in science and education: Proc. of the IIIrd International Conference, September 16–23, 2009, Tel-Aviv (Israel)]. Khmelnsky, 2009, pp. 183–185.

About the authors:

Mutigullina Aygul Azatovna, practical training officer, Lecturer, Kazan State Medical University (Medical and Pharmaceutical College), part time postgraduate student, Laboratory of general professional and natural science training in the system of further education, Institute of Pedagogy and Psychology of Further Education RAO (Kazan, Russia), Rustem777-02@yandex.ru

Chitalin Nikolay Aleksandrovich, chief research worker, Laboratory of general professional and natural science training in the system of further education, Institute of Pedagogy and Psychology of Further Education RAO (Kazan, Russia), Doctor of pedagogical sciences, Professor, Chitalna@mail.ru

For citation: Mutigullina A. A., Chitalin N. A. Tehnologiya realizatsii sistemy imitatsionnykh metodov obucheniya dlya formirovaniya prakticheskoy kompetentnosti u budushchikh medicinskih sester [The implementation technology for the system of simulation teaching methods to further practical competences of the future nurses]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 47–51.



МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИНТЕГРАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37:910(1-612)

ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

И. С. Ломакина (Санкт-Петербургский государственный университет)

Анализируется проблема географической мобильности в Европейском союзе в последние десятилетия. Рассматриваются два аспекта географической мобильности: образовательная мобильность и иммиграция лиц из третьих стран. Исследуются новые подходы к мобильности в контексте образовательной политики и воздействие мобильности на образование.

Ключевые слова: мобильность; образовательная политика; иммиграция; интеграция.

EDUCATION CHALLENGES IN THE CONTEXT OF GEOGRAPHICAL MOBILITY IN THE EUROPEAN UNION

I. S. Lomakina (Saint Petersburg State University)

The encouragement of mobility has recently become a key aspect of the EU educational policy caused by the necessity to provide two main dimensions of the internal market such as freedom of the people's and knowledge movement. The article examines the problem of the geographical mobility in the EU over the past decades. Two aspects of the geographical mobility are discussed: the academic mobility and migration from developing countries. The article also describes characteristics of both types of mobility and their underlying causes. Socio-economic problems and global changes have caused the necessity to rethink the approaches to the organisation and realisation of the EU mobility and formation of a new mobility culture. The author analyses the adopted by the EU legal acts and documents in this sphere, and the EU level initiatives and outcomes.

Keywords: mobility; education policy; immigration; integration.

Продвижение мобильности заняло одно из ведущих направлений в образовательной политике Европейского союза (ЕС) последних лет в свете необходимости обеспечения двух основных измерений внутреннего рынка – свободы передвижения людей и свободы передвижения знаний. На европейском уровне был запущен ряд инициатив и программ в этой области, позволивший расширить число участников и увеличить финансирование.

В современных социально-экономических условиях мобильность играет большое значение по ряду причин: стабилизирует функционирование рынка труда; способствует совершенствованию квалификаций и компетенций рабочей силы путем приобретения межкультурных, гражданских и языковых компетенций, развития предпринимательской иници-

ативы; повышает адаптивность рабочей силы; способствует структурным изменениям в экономике и инновационному развитию экономики через мобильность между образовательными учреждениями, исследовательскими центрами и промышленными/бизнес-структурами; повышает конкурентоспособность государства.

Кроме того, в рамках ЕС мобильность занимает особое место в силу демографической проблемы, необходимости выравнивания регионального развития, создания единого рынка квалифицированного труда для обеспечения функционирования внутреннего рынка, формирования европейской идентичности и гражданства.

Важное значение географической и трудовой мобильности признавалось с момента создания ЕС. С этой целью запускались программы обменов, стажировок,



обучения, разрабатывались инструменты, способствующие мобильности. Мобильность в ЕС имеет ряд особенностей:

- географическая мобильность между государствами-членами, важная для региональной интеграции, находится на низком уровне – 0,1 % от общего населения (2000 г.) [5];

- мобильность имеет отличные характеристики в разных социальных группах и государствах-членах;

- самый высокий уровень мобильности отмечается в возрастной группе от 16 до 30 лет. Значительный вклад в усиление мобильности вносят программы сообщества в сфере образования и научно-технической сфере, признание заслуг которых нашло отражение в термине «поколение Эразм» [1]. Известная образовательная программа Erasmus с момента своего запуска позволила 3 млн молодых людей пройти обучение и стажировку за рубежом [11]. Новая стратегия интернационализации высшего образования в ЕС, запущенная в 2013 г., нацелена также на активное привлечение иностранных студентов из третьих стран [6];

- в последние годы мобильность приобретает избирательный характер. По прогнозам специалистов, миграция будет затрагивать в первую очередь высококвалифицированную рабочую силу в высокотехнологичных отраслях. В 2004 г. процент высококвалифицированных иностранных рабочих в ЕС составил 2,3 % по сравнению с 1999 г. (1,8 %) [3]. Страны ЕС разрабатывают специальные схемы по привлечению высококвалифицированных специалистов из третьих стран. Их конкурентами в этой области выступают США, Канада и Австралия, которые привлекают 54 % иммигрантов первого поколения с университетским образованием из регионов Средиземноморья, Ближнего Востока и Северной Африки [13]. В этой связи важное значение приобретает глобальное измерение образования. В 1990-х гг. создание единого рынка способствовало мобильности высококвалифицированных и высокооплачиваемых специалистов, делающих карьеру в разных регионах сообщества, для которых постоянная мобильность явилась неотъемлемой стороной их профессиональной карьеры.

Обеспечение преемственности между образованием детей в разных национальных контекстах выступило условием и важным фактором мобильности таких семей [2]. В новых условиях перед сферой образования встает задача подготовки специалистов глобального уровня [6];

- еще одной стороной мобильности ЕС выступает международная экономическая миграция. Если в 1980-х и первой половине 1990-х гг. акцент делался на стимулировании трудовой мобильности между государствами-членами ЕС, то с вхождением в силу Амстердамского договора в мае 1999 г. начался новый период, который охарактеризовался сдвигом к экономической иммиграции из третьих стран [1].

Тема мобильности приобрела межсекторный характер и заняла ведущее место в целом ряде политических областей. Помимо продвижения образовательной (learning mobility) и трудовой мобильности актуальность приобрели мобильность в научно-технической сфере, молодежная мобильность и мобильность волонтеров. Это потребовало осуществления координационных мер, согласования законодательства, выработки общих политических инструментов на уровне ЕС. Важная роль мобильности отведена и в рамках Болонского и Копенгагенского процессов.

Усиление мобильности и обменов вошло в число целей программы «Образование и профессиональная подготовка 2010» (цель 3.4.). Реализация этой цели рассматривалась как средство построения Европейского пространства образования и Европейского исследовательского пространства. Программа «Образование и профессиональная подготовка 2020» обозначила продвижение мобильности в числе четырех стратегических целей наравне с продвижением обучения на протяжении всей жизни. Инициатива «Молодежь в движении» в рамках стратегии «Европа 2020» включила продвижение мобильности в число четырех основных направлений деятельности.

Для решения проблемы институтами ЕС был принят ряд важных документов, включая резолюции, рекомендации и заключения Совета ЕС и Европейского парламента (2000, 2006, 2008, 2011 гг.), отчеты и доклады Европейской комиссии, посвященные



вопросам повышения качества мобильности, молодежной, образовательной мобильности, мобильности волонтеров и др.

С целью привлечь внимание широкой общественности к различным аспектам мобильности Европейская комиссия (ЕК) подготовила три Зеленые книги «О подходе ЕС к управлению экономической миграцией» (2005 г.), «Миграция и мобильность: вызовы и возможности для образовательных систем ЕС» (2008 г.), «Продвигая мобильность молодых людей с целью обучения» (2009 г.). Также для реализации намеченных целей ЕК в июне 2001 г. создала группу высокого уровня, занимающуюся вопросами компетенций и мобильности, в задачи которой входило определение главных движущих сил и характеристик европейских рынков труда, исследование препятствий на пути профессиональной и географической мобильности и выработка общих подходов [5]. В 2007 г. ЕК организовала Экспертный форум высокого уровня по вопросам мобильности (High level expert forum on mobility) с целью проанализировать успешный опыт реализации образовательной программы сообщества Erasmus и внедрить его за пределы сектора высшего образования, охватив бизнес-среду, сферу культуры и искусств и т. д. Экспертный форум предложил отказаться от старых образцов мобильности и разработать новую политику и стратегию в области мобильности для XXI в.

Основными выводами исследований и дискуссий на уровне ЕС явились необходимость качественного пересмотра подходов к реализации мобильности; предоставление каждому человеку вне зависимости от возраста, уровня образования и социальной группы возможности участвовать в программах и схемах мобильности; сделать мобильность правилом, а не исключением.

Характерной чертой нового подхода к мобильности является выделение образовательного компонента во всех формах и типах мобильности, способствующего формированию личностных, профессиональных, деловых качеств человека и его дальнейшей адаптации к любой социально-экономиче-

ской среде в любой части мира на протяжении всего жизненного цикла.

На европейском уровне была поставлена задача формирования новой культуры образовательной мобильности (learning mobility), которая характеризуется повышением качества мобильности посредством применения нового подхода к ее организации и проведению, интеграцией периодов мобильности в учебные программы и курсы, расширением участвующих сторон и увеличением количества мобильных людей, расширением мобильности за пределы ЕС с учетом ее глобального измерения.

Одним из условий реализации поставленных задач явилось определение существующих барьеров на пути мобильности и их устранение. Были выделены следующие основные препятствия информационного, административного, финансового и мотивационного характера: недостаточная информационная поддержка и разъяснение широкой общественности целей, возможностей и преимуществ мобильности; недостаточный уровень языковых и межкультурных компетенций; проблемы с признанием результатов и периодов обучения; недостаточное финансирование; недоступность грантов, займов, страховок и других форм социального обеспечения и защиты.

Продвижение новой культуры мобильности и ее усиление потребовало повышения качества мобильности. С этой целью в декабре 2006 г. была принята Европейская хартия качества в области мобильности, в которой отмечалось, что польза от мобильности зависит от качества практических мероприятий в этой сфере. В документе был предложен холистический подход к мобильности, включающий в себя несколько этапов: подготовительный этап к прохождению обучения или стажировки за рубежом, сам процесс пребывания за рубежом и период после возвращения из поездки. Также хартия представила девять принципов повышения качества мобильности: информационная поддержка и консультирование; подготовка плана обучения; персонализация; общая и лингвистическая подготовки; логистическая поддержка; осуществление руководства



со стороны принимающей организации; признание периода мобильности; реинтеграция и оценка достигнутых результатов; точное распределение обязанностей между участвующими сторонами [14].

Продвижение мобильности потребовало принятия решений на уровне ЕС по таким направлениям, как формирование ключевых компетенций, разработка инструментов признания компетенций и квалификаций, принятие законодательных актов, расширение информационной поддержки.

Для построения Европейского пространства квалификаций был разработан ряд действенных инструментов и механизмов. В 2004 г. было принято Решение Европейского парламента и Совета ЕС о единых рамках сообщества в области прозрачности квалификаций и компетенций (Europass). Единые рамки представляют собой создание персонального, согласованного портфолио документов, которое граждане ЕС могут использовать на добровольной основе на территории Европы с целью предоставления информации о своих квалификациях и компетенциях. Единые рамки Europass включают в себя информацию обо всех имеющихся квалификациях и компетенциях, периодах обучения за рубежом, языковое портфолио, приложение к диплому о высшем образовании, приложение к сертификату о профессиональном образовании [10].

В 2004 г. было запущено исследование, посвященное анализу применения молодежных карт мобильности в Европе. С 2006 г. применяется новый инструмент признания опыта работы за рубежом для молодежи – Youthpass.

В области высшего образования продвижению мобильности способствует система переводных и накопительных кредитов (ECTS). В 2009 г. была принята Европейская кредитная система в области профессионального обучения (ECVET). Принятие Европейской квалификационной рамки в 2008 г. также ориентировано на продвижение мобильности. Как отмечалось в плане действий ЕК 2002 г. в области навыков, умений и мобильности, отсутствие признания неформального и спонтанного обучения препятствует профессиональной мобильности, а проблемы с признанием формального образования – географической [5].

Для формирования культуры мобильности усилена информационная и профессиональная поддержка: в области профессионального образования создана сеть национальных офисов, предоставляющих информацию о профессиональных квалификациях; запущены интернет порталы в области образовательной (Ploteus) и профессиональной (Eures) мобильности, мобильности ученых и исследователей (Euraxess). В 2008 г. в рекомендации Совета ЕС было предложено создать Европейский молодежный портал для волонтеров.

Важным шагом на пути повышения мобильности явилось принятие в 2011 г. бенчмарки в рамках программы сообщества «Образование и профессиональная подготовка 2020», посвященной мобильности в сфере высшего и профессионального образования: к 2020 г. в среднем не менее 20 % выпускников вузов ЕС и не менее 6 % молодых людей в возрасте 18–34 лет, получающих начальное профессиональное образование, должны к моменту окончания образования пройти обучение или стажировку (включая практику на рабочем месте) за рубежом. Кроме того, было принято решение разработать индикатор в области молодежной мобильности, учитывающий формальное и неформальное обучение, с целью последующего включения пункта о молодежной мобильности в бенчмарку [9].

Международная экономическая иммиграция является одной из сторон мобильности и оказывает значительное влияние на образовательную политику ЕС. Иммиграция из третьих стран призвана решить проблемы рынка труда, экономики и демографии. По оценкам специалистов, сокращение занятости вследствие старения населения приведет к снижению роста годового ВВП в ЕС-25 до 1,2 % в период с 2031 по 2050 г. [3]. Принятие иммигрантов из третьих стран способно снизить эффекты уменьшения населения вплоть до 2025 г. [7]. Например, в период с 2000 по 2005 г. на иммигрантов из третьих стран пришлось треть от общего подъема занятости и 21 % ВВП в ЕС-15 [4]. Кроме того, иммиграция рассматривается и как источник культурного и социального обогащения.



Начиная с саммита Европейского совета в Тампере в 1999 г. ЕС начал разрабатывать общую иммиграционную политику, фундаментальным элементом которой выступила интеграция легальных иммигрантов, способствующая экономическому росту, социальному сплочению и культурному разнообразию.

В своем докладе об иммиграции, интеграции и занятости 2003 г. ЕК предложила холистический подход к интеграции, который учитывает не только экономические и социальные аспекты интеграции, но также проблемы, связанные с образованием, культурным и религиозным разнообразием, гражданством, участием в политической жизни [8]. В 2004 г. были приняты общие базовые принципы интеграции, где вопросы образования заняли одно из центральных мест.

Интеграция определяется на европейском уровне как динамичный двусторонний процесс, опирающийся на соблюдение прав и обязанностей со стороны иммигрантов и принимающего их сообщества [8]. Успешная интеграция требует не только мер по обеспечению иммигрантам доступа к ключевым сферам общества, но также мер, нацеленных на подготовку общества к усиливающемуся разнообразию и новым культурным идентичностям.

Интеграция иммигрантов потребовала принятия мер по ряду направлений: обучение иммигрантов и членов их семей на этапе подготовки и после переезда в новую страну проживания, включая языковые курсы, знакомство с культурой и традициями страны, изучение гражданских прав и обязанностей и др.; подготовка сообщества страны иммиграции, включая обучение чиновников, госслужащих, представителей сектора услуг, проведение специальных мероприятий и др.

Приоритет на привлечение высококвалифицированной рабочей силы из третьих стран привел к необходимости решения еще двух важных проблем: контроль за количеством иммигрирующих высококвалифицированных специалистов для исключения их полного оттока из стран происхождения (brain drain), а также использование иностранной рабочей силы в соответствии с имеющимися у них квалификациями

и уровнем образования для заполнения существующих на рынке труда вакансий и исключения потери ими компетенций, навыков и квалификаций (brain waste), чему способствует работа на уровне ЕС в области признания дипломов и квалификаций.

Вызовом для систем образования ЕС вследствие новой иммиграционной политики явилось расширение присутствия в образовательных учреждениях большого количества иммигрантов. Проблема обучения детей мигрантов приобрела важное значение еще на начальном этапе сотрудничества в сфере образования сообщества в 1970-х гг. Этот вопрос вошел в первую программу сотрудничества 1976 г., а в 1977 г. была принята директива, посвященная обучению детей из семей мигрантов. Однако директива 1977 г. касалась в основном проблемы детей граждан других стран сообщества и не затрагивала иммигрантов из третьих стран. Кроме того, внедрение директивы носило неравномерный характер, так как не все страны и регионы относились к числу иммиграционных. В начале 1990-х гг. увеличение числа мигрантов, усиление языкового и культурного многообразия стало постоянным фактором жизни европейских сообществ и обусловило следующие вызовы для систем образования: обеспечение равных возможностей для всех; борьба с социальным и культурным отчуждением и обеспечение демократического развития Европы; интеграция детей легальных иммигрантов в систему образования; продвижение межкультурного образования для всех детей в сообществе; модернизация систем образования с целью сделать их более гибкими; продвижение сотрудничества между школами и внешним сообществом, включая семьи, работодателей, местные ассоциации; улучшение и расширение языкового образования; передача опыта государствам-членам, для которых ситуация с мигрантами является новой; борьба с расизмом, ксенофобией и антисемитизмом [2]. С 2000-х гг. количество молодых людей, рожденных в третьих странах, увеличилось в ряде государств-членов ЕС в три-четыре раза (Ирландия, Испания, Италия), а их процентное соотношение в крупных европейских мегаполисах достигло 50 % от всего населения школьного возраста.



Учебные заведения оказались перед лицом новых, ранее неизвестных, вызовов и задач: обеспечение высокого качества образования и соблюдение принципа равенства; обеспечение социальной интеграции иммигрантов; сохранение разнообразия культур и языков; построение инклюзивного общества [12]. Это потребовало разработки и внедрения новых подходов обучения и воспитания, а также подготовки преподавательского состава и образовательных учреждений.

Исследования в рамках ЕС и международных исследований, посвященные проблемам воздействия иммиграции из третьих стран на систему образования, показали следующие результаты: появление тенденции сегрегации с оттоком детей местного населения из учебных заведений, текучестью педагогических кадров и проявлением дискриминации со стороны учеников и педагогов по отношению к иммигрантам; низкий уровень посещения детьми иммигрантов учреждений дошкольного образования; более низкий уровень образования иммигрантов по сравнению с местным населением; более высокие показатели отсева иммигрантов из системы образования без получения квалификаций; ориентация иммигрантов на получение профессионального образования; проживание в менее благополучной социально-экономической среде со значительным риском социального отчуждения, бедности и случаями дискриминации, передающимися между поколениями иммигрантов [7; 11].

Европейский совет в марте 2008 г. призвал улучшить положение с успеваемостью среди иммигрантов. В рамках программы сообщества «Образование и профессиональная подготовка 2010» были приняты бенчмарки, непосредственно затрагивающие обучение иммигрантов: бенчмарка, посвященная проблеме отсева из сферы образования; посвященная получению общего среднего образования (*upper secondary*); затрагивающая проблему грамотности. Программа «Образование и профессиональная подготовка 2020» в рамках стратегической цели «усиление доступа для всех в системы образования

и профессионального обучения» включает меры по усилению социального сплочения, затрагивающие интеграцию иммигрантов.

Инициатива ЕС «Новые навыки и умения для новых рабочих мест» включила разработку иммиграционных профилей, опирающихся на оценку необходимых в Европе будущих навыков, умений и компетенций. Инициатива призвана создать картину реальной ситуации с иммиграцией, а также предотвратить безработицу через образование и профессиональное обучение. Ряд инициатив по интеграции иммигрантов реализуется в рамках программ сообщества (*Socrates, Leonardo da Vinci, Youth, Culture* и др.) и структурных фондов.

Важную роль в интеграционной политике играют меры по борьбе с ксенофобией, расизмом и дискриминацией и, в частности, межкультурный, меж- и внутрирелигиозный диалог. Инициативы в образовательной, культурной, молодежной политике направлены на обеспечение межсекторного подхода к формированию межкультурных компетенций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. A New European agenda for labour mobility. Report of a CEPS-ECHR Task Force. April 2004. – 160 p.
2. Commission of the European communities. Report on the education of migrants' children in the European Union. Brussels, 1994. – 26 p.
3. Commission staff working document. On a common immigration policy for Europe: principles, actions, tools. Impact assessment. 17.06.2008. Brussels. – 77 p.
4. Commission staff working paper. EU initiatives supporting the integration of third-country nationals. 20.07.2011. Brussels. – 31 p.
5. Communication from the Commission. Commission's action plan for skills and mobility. Brussels. 2002. – 37 p.
6. Communication from the Commission. European higher education in the world. Brussels. 11.07.2013. – 15 p.
7. Communication from the Commission. Green Paper "Confronting demographic change: a new solidarity between the generation". 16.03.2005. Brussels. – 27 p.
8. Communication from the Commission. On immigration, integration and employment. 03.06.2003. Brussels. – 58 p.



9. Council conclusions on a benchmark for learning mobility. 3128th Education, youth, culture and sport meeting. Brussels, 28 and 29 November 2011. – 8 p.

10. Decision No 2241/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on a single Community framework for the transparency of qualifications and competencies (Europass) // *Official journal of the European Union*. – L 390. – 31.12.2004. – P. 6–20.

11. European Commission. Press release. Brussels. 8 July, 2013. – 6 p.

12. Green Paper. Migration & mobility: challenges for EU education policies. 03.07.2008. Brussels. – 15 p.

13. Kyrieri, K. M. Demographic changes, immigration policy and development in the European Union / K. M. Kyrieri // *EIPASCOPE*. – 2007/3. – P. 21–26.

14. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on transnational mobility within the Community for education and training purposes: European Quality Charter for Mobility // *Official journal of the European Union*. – L 394. – 30.12.2006. – P. 5–9.

Поступила 25.10.13.

Об авторе:

Ломакина Ирина Сергеевна, докторант кафедры педагогики и педагогической психологии ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет» (г. Санкт-Петербург, Россия), кандидат педагогических наук, ilomakina@inbox.ru

Для цитирования: Ломакина, И. С. Проблемы образования в контексте развития географической мобильности Европейского союза / И. С. Ломакина // *Интеграция образования*. – 2014. – № 1 (74). – С. 52–58.

REFERENCES

1. A New European agenda for labour mobility. Report of a CEPS-ECHR Task Force. April 2004, 160 p.
2. Commission of the European communities. Report on the education of migrants' children in the European Union. Brussels, 1994, 26 p.
3. Commission staff working document. On a common immigration policy for Europe: principles, actions, tools. Impact assessment. 17.06.2008. Brussels, 77 p.
4. Commission staff working paper. EU initiatives supporting the integration of third-country nationals. 20.07.2011. Brussels, 31 p.
5. Communication from the Commission. Commission's action plan for skills and mobility. Brussels, 2002, 37 p.
6. Communication from the Commission. European higher education in the world. Brussels. 11.07.2013, 15 p.
7. Communication from the Commission. Green Paper "Confronting demographic change: a new solidarity between the generation". 16.03.2005. Brussels, 27 p.
8. Communication from the Commission. On immigration, integration and employment. 03.06.2003. Brussels, 58 p.
9. Council conclusions on a benchmark for learning mobility. 3128th Education, youth, culture and sport meeting. Brussels, 28 and 29 November 2011, 8 p.
10. Decision No 2241/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 15 December 2004 on a single Community framework for the transparency of qualifications and competencies (Europass). *Official journal of the European Union*. L 390, 31.12.2004, pp. 6–20.
11. European Commission. Press release. Brussels. 8 July, 2013, 6 p.
12. Green Paper. Migration & mobility: challenges for EU education policies. 03.07.2008. Brussels, 15 p.
13. Kyrieri K. M. Demographic changes, immigration policy and development in the European Union. *EIPASCOPE*. 2007/3, pp. 21–26.
14. Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on transnational mobility within the Community for education and training purposes: European Quality Charter for Mobility. *Official journal of the European Union*. L 394, 30.12.2006, pp. 5–9.

About the author:

Lomakina Irina Sergeyevna, doctoral student, Chair of pedagogics and pedagogical psychology, St. Petersburg State University (Saint-Petersburg, Russia), Kandidat Nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, ilomakina@inbox.ru

For citation: Lomakina I. S. Problemy obrazovaniya v kontekste razvitiya geograficheskoy mobil'nosti Evropejskogo sojuza [Education challenges in the context of geographical mobility in the European Union]. *Integracija obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 52–58.

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ВОСПИТАНИЯ

УДК 316.77:17.022.1:070-52

ИНТЕГРАЦИОННАЯ КОММУНИКАТИВИСТИКА И ПРЕФЕРЕНЦИИ ДУХОВНО-ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ АУДИТОРИИ РЕГИОНАЛЬНЫХ СМИ

*О. В. Федотова (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева)*

Обосновывается взаимосвязь между информационно-вещательной деятельностью и распространением духовных ценностей в обществе, а также необходимость постоянного морального выбора в практической работе средств массовой информации. Автором анализируется коммуникативная практика современной региональной медиасферы с точки зрения содействия самосохранению и развитию современного общества.

Ключевые слова: средства массовой информации; информационно-вещательная деятельность; моральный выбор; массово-коммуникативное поле; информация; современное общество.

INTEGRATION OF COMMUNICATION SCIENCE AND PREFERENCES FOR SPIRITUAL-VALUE ORIENTATIONS OF THE REGIONAL MASS MEDIA AUDIENCE

O. V. Fedotova (Ogarev Mordovia State University)

The article explains the relationship between information activities and popularisation of spiritual values in society and focuses on a constant dilemma of moral choice in the practical work of the mass media. The author analyses the communicative practice of modern regional mass media in terms of contemporary society's self-preservation and development.

According to survey results, it is concluded that in order to achieve strategic objectives a substantial amount of varied information is required to be disseminated through including but not limited to the mass media, namely, three types of information are highlighted: artistic, scientific and journalistic. These three types altogether, meeting topical information requests, serve as a basis for creating favorable conditions of social development across all niches of social reproduction.

Mass media employees, respectively, should have the highest moral and creative qualities, as, reproduced by modern media the level of information culture, depends largely on the degree of journalists' moral readiness to work for two facing the humanity main objectives. The inclusion of this potential should immediately affect positive trends in the process of self-preservation and development of the nascent civil society in Russia.

Keywords: media; information and broadcast activities; moral choice; mass-communicative field; information; modern society.

Журналистика, выполняющая сбор, обработку и распространение публицистической информации в соответствии с действующими в обществе законодательными нормами, как целостный комплекс средств массовой информации (СМИ) или социальный институт имеет приоритетное значение для процесса формирования информационной культуры граждан и занимает особое положение в системе социального воспроизводства. Она принадлежит к сектору, обозначаемому как «духовное производство», отвечающему за перманентную выработку индивидуально-группового и общественного сознания.

По определению Н. С. Савкина, «духовное производство включает производство науки и искусства, идеологии и технологий, процессы воспитания и обучения, просвещения и образования, а также виды деятельности по обслуживанию процессов создания духовных ценностей и их распространения» [3, с. 89]. Журналистика, относительно структуры духовного производства, является главным элементом социальной инфраструктуры, осуществляющим в обществе на основе представлений и достижений культуры и цивилизации информационно-вещательную деятельность. Наличие в последней таких двух векторов,



как производство сознания и создание и распространение духовных ценностей, дает основание предполагать присутствие и особую значимость в деятельности СМИ нравственных аспектов гносеологического, онтологического и аксиологического характера.

Процесс производства сознания, в том числе с помощью медиасферы, образуемой журналистикой, связан непосредственно с ежедневной «кристаллизацией» индивидуальной, групповой и общественной морали, определяемой в «Словаре по этике» как «форма общественного сознания, общественный институт, выполняющий функцию регулирования поведения человека. Мораль складывается из нравственной деятельности, поведения людей, поступков, особым образом мотивированных; моральных отношений людей, характерного для нравственности способа регулирования поведения» [4, с. 182, 184].

Процесс создания и распространения духовных ценностей связан непосредственно с перманентным моральным выбором на основе нормативных антиномий, действующих в социуме, — честного и бесчестного, справедливого и несправедливого, добра и зла. Их повторяемость в разнообразных жизненных ситуациях кристаллизует постепенно этическую систему правил, норм и принципов поведения, регулирующих в обществе отношения людей.

Мораль, не имеющая внешне очерченные контуры, не является отдельной сферой общественной действительности, но присутствует во всем многообразии человеческого сознания и поведения. Она сопутствует органически любой деятельности, имеющей социальное значение. На уровне эмпирического созерцания, анализа и наблюдения за людскими поступками, фактами действительности, чем в повседневной деятельности и занимается журналист, исчезает качественная определенность морали: она начинает казаться чем-то иллюзорным, неуловимым, но чаще возникает ощущение, что мораль присутствует во всех нишах общественного бытия.

В связи с этим задача вычленения нравственности из действий и сознания живых реальных людей, а также ее систематизация и классификация оказываются довольно

непростым делом, с которым науке невозможно справиться. К ней в дополнение необходим обладающий большей мобильностью классификатор, систематизатор и интерпретатор нравственности как изменяющихся исторически форм межчеловеческой общественной связи. Таким, выполняющим в отношении нравственной синергетики главнейшую инструментально-экспертную функцию, дополнительным институтом становится журналистика и ее сущностный наполнитель — публицистика.

Стратегической целью любого общества является *самосохранение*. Данному феномену необходима в достаточном количестве массовая информация, способствующая осуществлению законных интересов гражданина, соблюдению обязанностей и обеспечению личных прав, при том обязательном условии, что они не должны вступать в противоречие с коренными общественными интересами.

В случае, если необходимой информации по основным вопросам человеческого бытия недостаточно в массово-коммуникативном поле, граждане, общество, государство оказываются не способными просчитать предварительно позитивные и негативные последствия своих поступков и акций, не рискуя при этом нанести ущерб собственному социальному, экономическому, духовному благополучию, а также нравственно-психологическому самочувствию универсума.

Радиотелевизионная или газетная информация, например о продуктах, насыщенных нитратами, или подделанных товарах, служит простейшим вариантом самосохранения, так как предупреждает граждан о негативных последствиях, возможных в случае приобретения подобной продукции и подсказывает линию поведения с их стороны, соответствующую данной ситуации. (Регулярные информационные сообщения о прогнозе погоды преследуют аналогичную цель.) Растиражированная массовой коммуникацией данная информация является по существу «моральной», так как в ближнем плане эффективности она добивается вполне этической цели — сбережения физического здоровья большого числа людей, в данном случае представляющегося суммарным достоянием общества.



Развитие является второй стратегической целью общества и составляющих его индивидов. Данный феномен в еще большем количестве требует массовой информации, способствующей участию гражданина в общественной и государственной жизни. Качество данного участия, которое желательно должно быть всесторонним и полным, напрямую зависит от уровня знания самого предмета участия каждым членом общества.

Если бы не было непрерывного движения в массово-коммуникативном поле информации самого разнообразного характера, обобщающей, фиксирующей и распространяющей слова, чувства, поступки, мысли людей со строго обязательными при этом выводами и оценками, общественная жизнь оказалась бы на крайне низком уровне развития, не имея шансов на дальнейший духовный и материальный прогресс.

Таким образом, по нашему мнению, для достижения названных стратегических целей, освященных высокой моралью, необходима в солидном количестве многоплановая информация, а именно три типа информации: художественная, научная, публицистическая. Они призваны в комплексе формировать в соответствии с актуальными информационными запросами благоприятные условия во всех нишах социального воспроизводства для развития и самосохранения общества в целом, групп людей и отдельного индивида.

Однако, по утверждению П. Н. Киричек, различные по масштабам стратегические цели нуждаются в разной по качеству социальной информации: «На первую, прагматическую, цель – самосохранение общества – преимущественно работает публицистический тип информации, который распространяется в печати, на радио и телевидении. На вторую, перспективную, цель – развитие общества – работают преимущественно научный и художественный типы информации, которые постепенно делают человека более знающим и умеющим и готовят его к прорывам или переходам в будущую, более цивилизованную в материально-духовном отношении, жизнь.

При этом нужно оговориться: между видами информации (научным, художе-

ственным и публицистическим) нет и не может быть никакого изначально определенного социального ранжира – что для общества более важно и что менее важно. Здесь цепь замкнута: без самосохранения невозможно развитие, без развития невозможно самосохранение. Действуют лишь временные информационные приоритеты, связанные с текущим состоянием общественного бытия и общественного сознания» [2, с. 158–159].

Как правило, конечный результат информативного восприятия непременно срабатывает на их развитие и самосохранение. Однако данный результат на практике нередко оказывается довольно далеким от желаемого. При этом он зависит не только от способности аудитории переработать и усвоить информацию, предлагаемую СМИ (т. е. от уровня ее информационной культуры), но и от присутствия культурных («моральных») свойств в самой публицистической информации. В коммуникационной практике мы выделяем три разновидности информации с точки зрения развития и самосохранения человека: полезную, бесполезную и вредную. Данным разновидностям с этической точки зрения соответствуют такие синонимы, как моральная, скрыто-аморальная и открыто-аморальная информация соответственно.

По своей сущности свойства полезной информации составляют прямую противоположность аналогичным свойствам вредной и бесполезной информации. Основными признаками полезной информации являются:

- цельность замысла и социальность фактуры;
- нейтральная, пафосная и сатирическая тональность стиля;
- наличие в тексте публикации конструктивного резюме и осуждающего либо одобряющего морального «приговора»;
- раскрытие сущности явления, события окружающей действительности;
- отсутствие дезинформации в любых объемах;
- присутствие в тексте созидательного, а не разрушительного вектора;
- наличие в содержании публикации авторской рефлексии.



Подтверждающим примером данных признаков является медиатекст, опубликованный в газете «Известия Мордовии» под названием «Как выбрать стиральный порошок и вывести пятна», в котором читателям даются подробные рекомендации по решению этой прозаической, но неизбежной проблемы [1].

Нередко встречается в газетах и бесполезная информация. К ее основным признакам можно отнести:

- узорность (бесцельность) замысла и вне-социальность фактуры, т. е. то, что на языке редакционной «кухни» часто называют «публикацией ради публикации»;

- ернический стиль, считающийся сегодня чуть ли не главным критерием публицистического таланта, особенно в коммерческой прессе;

- отсутствие конструктивного элемента, подразумевающего абстрактное или практическое стремление автора в организационном смысле повлиять на описываемую им ситуацию, чтобы исправить ее в положительную сторону.

Всеми вышеуказанными признаками бесполезной информации обладает публикация в газете «Столица С» под названием «Такие происшествия связаны с одичанием общества», сопровождаемая шокирующим лидом: «В порыве ярости жители Саранска откусывают носы и уши» [5]. Журналист с удовольствием и в подробностях описывает подобные случаи, не предлагая никаких конструктивных решений. Главная его задача – шокировать аудиторию, привести к осознанию ужасных нравов общества, в котором мы живем, и... все оставить как есть.

В современных СМИ присутствует также вредная информация, в значительной степени замедляющая социальное развитие человека и уменьшающая возможности его самосохранения. Основные ее признаки следующие:

- сокращение в медийном тексте ряда важнейших характеристик или сущности события, которое нужно описать, но при этом, в целях манипуляции общественным мнением, «не заметить» отдельный фактурный пласт;

- наличие в публикации искажения сущности события либо прямой дезинформации, преподносящей произошедшее в абсолютно противоположном смысле тому, что в конечном итоге можно ожидать от него на самом деле.

Такая информация, как правило, распознается через несколько лет после происшедших событий и отражения их в СМИ. Вредоносные последствия замалчивания, например, истинных масштабов катастрофы или политической дезинформации, можно здраво оценить только постфактум.

Рассмотрение подобных дисперсных свойств продуктов информационного творчества дает возможность прийти к следующим выводам:

- воспроизводимый современной прессой уровень информационной культуры зависит во многом от степени нравственной готовности самих журналистов работать на стоящие перед человечеством две основные цели – развитие и самосохранение, которые совпадают с потребностями и основными инстинктами социальных групп, индивидов и всего общества;

- в современной медиасфере наряду с полезной присутствует вредная и бесполезная разновидность информации, что свидетельствует о пока еще не до конца преодоленном неблагополучии в этической сфере журналистской деятельности. Данный факт указывает на то, что работники СМИ должны обладать высочайшим нравственно-творческим потенциалом, включение которого незамедлительно скажется на позитивных тенденциях в процессе самосохранения и развития зарождающегося гражданского общества в России.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Как выбрать стиральный порошок и вывести пятна // Известия Мордовии. – 2013. – 4 февр.
2. Киричек, П. Н. Факты и мысли разные нужны, или Кризис информационной культуры / П. Н. Киричек // Феникс. – Саранск. – 2001. – № 1. – С. 158–162.
3. Савкин, Н. С. Социальная философия / Н. С. Савкин. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 1997. – 176 с.
4. Словарь по этике. – Москва : Политиздат, 1981. – 430 с.
5. Такие происшествия связаны с одичанием общества // Столица С. – 2012. – 24 апр.

Поступила 13.05.13.

Об авторе:

Федотова Ольга Викторовна, доцент кафедры журналистики ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат философских наук, baloo75@mail.ru

Для цитирования: Федотова, О. В. Интеграционная коммуникативистика и предпочтения духовно-ценностных ориентаций аудитории региональных СМИ / О. В. Федотова // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 59–63.

REFERENCES

1. Kak vybrat stiralny poroshok i vyvesti pyatna [How to choose washing powder and remove stains]. *Izvestiya Mordovii* [News of Mordovia]. Saransk, 2013, February 4.
2. Kirichek P. N. Fakty i mysli raznye nuzhny, ili Krizis informatsionnoy kultury [There is a need for different facts and thoughts, or the Crisis of information culture]. *Feniks* [Phoenix]. Saransk, 2001, no 1, pp. 158–162.
3. Savkin N. S. Sotsialnaya filosofiya [Social philosophy]. 1997, 176 p.
4. Slovar po etike. [Dictionary of ethics]. Moscow, 1981, 430 p.
5. Takiye proisshestiya svyazany s odichaniyem obshchestva [Such incidents are caused by a lapse into savagery in society]. *Stolitsa S* [Capital city S]. Saransk, 2012, April 24.

About the author:

Fedotova Olga Viktorovna, research assistant professor, Chair of Journalism, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia,), Kandidat nauk degree holder (PhD) in philosophical sciences, baloo75@mail.ru

For citation: Fedotova O. V. Integratsionnaya kommunikativistika i preferencii duhovno-cennostnykh orientatsiy auditorii regional'nykh SMI [Integration communication science and preferences for spiritual-value orientations of the regional mass-media audience]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 59–63.



СИНТЕЗ ИНТЕЛЛЕКТА И НРАВСТВЕННОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ

Ж. В. Чашина (*Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева*)

Целью статьи является рассмотрение модели обучения, основанной на синтезе интеллекта и нравственности и способствующей повышению качества образования и формированию личности в условиях постиндустриального общества. Проведенный анализ исследований в области интеграционного подхода естественно-научного и гуманитарного знания позволяет сделать выводы, что процесс интеграции естественных и гуманитарных наук является способом познания, позволяющим уяснить целостно-многомерное видение мира; междисциплинарность как новая методология приводит к формированию новых дисциплин, в частности прикладной этики. Главный акцент делается на нравственной составляющей любого знания, так как именно моральные ориентиры определяют характер влияния новых знаний на общество и на отдельного индивида, обеспечивают жизнеспособность и развитие общества.

Ключевые слова: аксиология; гуманитаризация; интеграция; междисциплинарность; нравственность; образование; ответственность; синтез; универсализация; экспертизация.

A SYNTHESIS OF INTELLIGENCE AND MORALITY IN MODERN EDUCATION

Zh. V. Chashina (*Ogarev Mordovia State University*)

The paper deals with the teaching model based on a synthesis of intelligence and morality, which is instrumental in improving the quality of education and developing the students' identities in the post-industrial society.

Based on the analysis of the recent research concerned with integrative approach towards natural&engineering sciences and humanities based on multi-discipline, systemic and synergy methodology the author draws a conclusion that the process of integration of natural sciences with humanities is a cognitive process that allows to best explain the world's coherence and its multi-dimensionality. Interdisciplinarity as a new methodology leads to the development of new disciplines such as applied ethics, the need for which is caused by achievements of scientific and technical progress.

The author's emphasis is put on a moral component of any science since it is a moral compass that determines the nature of the new knowledge's impact on society and individuals, and provides the society's viability and development.

Keywords: education; integration; responsibility; interdisciplinarity; morality; universalisation; synthesis; humanitarianism; expertisation; axiology.

Одним из свойств социокультурной среды является ее изменчивость. Сегодня перестройка социокультурной среды ведет к тому, что российское общество становится нестабильным. Бессистемный стиль жизни ограничивается лишь нормативно-правовыми нормами, которые воспринимаются с большим трудом, так как российской ментальности всегда был присущ правовой нигилизм в силу ее особенностей (жизненно-интуитивное постижение бытия, соборность, религиозность). Преодоление проблем российской действительности – это не только решение экономических задач, но и осуществление корректировки системы культуры, и прежде всего такой ее сферы, как образование.

Следует обратить внимание на то, что наука сегодня превратилась в ведущий фактор развития производства. С одной стороны, научные достижения манят человека материальным благополучием, а с другой – ставят его на грань выживания. «Меркантилизм и потребительство либо нравственный императив развития? Может ли возникнуть их взаимодействие, составляющее и, в вероятностном отношении когда-то, в каком-то будущем, возобладание второго типа глобализации мира и консолидации человечества?», – задается вопросом С. С. Сулакшин [12, с. 4].

Общепризнано, что для современного состояния науки характерна дифференциация как между гуманитарными и естественными науками, так и внутри каждой



из научных дисциплин. Б. Николеску, президент Международного центра трансдисциплинарных исследований (CIRET), видит причину противопоставления естественно-научной культуры культуре гуманитарной в традиции, согласно которой две культуры воспринимаются как два герметично замкнутых в себе (“hermetically shut in itself”) мира [17].

По мнению Н. В. Громыко, автора исследования интеграционных решений в области естественно-научного и гуманитарного знания, в вузах происходит дальнейшая дифференциация монопредметных областей знания и институционально-организационное (в форме факультетов, кафедр и т. д.) закрепление разрыва, существующего между ними, прежде всего между гуманитарным и естественно-научным образовательными типами движения. Это приводит к монопрофессионализму, который, как утверждает ученый, не имеет никакого отношения к развитию наук и практик, поскольку последнее происходит через решение комплексных, полипредметных проблем и задач, возникающих на стыке разных специальных языков и знаний. Исследователь выделяет ряд серьезных фундаментальных противоречий, которые стали неотъемлемой чертой российской системы образования: отсутствие связи между гуманитарными и естественно-научными дисциплинами и вообще – типами знания; отсутствие связи между исследовательским и проектным типами деятельности; усиление процессов информатизации системы образования и в то же время резкое ослабление внутри нее интереса к выработке фундаментальных знаний, другими словами – форсированная информатизация и одновременно резкая дезинтеграция образовательных процессов как в школе, так и в вузе; отсутствие связи между передовыми научными исследованиями, а также прорывными проектными идеями и образовательными программами и т. д. [1].

Научный подход к любой проблеме предполагает выстраивание методологии, позволяющей найти рациональные подходы к ее решению. Для постнеклассического этапа развития науки присущи утрата одно-

значности знаний; усиление роли абстракций и вероятностных состояний, гуманитаризация, панорамизация, проблематизация, генерализация, универсализация, математизация и теоретизация знаний. В силу этого способы познания допускают процесс интеграции, под которым понимают способ целостно-многомерного видения мира познающим субъектом, построенного на сопряжении различных форм постижения действительности обыденного, мифологического, естественно-научного, гуманитарного научного и художественного знания. По свидетельству А. В. Теремова, системообразующими компонентами интегративного знания выступают историко-научные, историко-культурологические и проблемно-ориентированные знания. Они акцентируют содержание естественно-научных и гуманитарных общеобразовательных предметов в направлении интеграции, служат основой для совершенствования существующих и создания новых учебных курсов, блоков учебных предметов и их вариативных модулей, являются сферой смыслопорождения, самоопределения и самореализации личности. Регулятивами содержания гуманитарных и естественно-научных общеобразовательных предметов в условиях становления и развития интегративных тенденций интерпретации текста, экологизации, панорамизации, проблематизации, универсализации, генерализации, фундаментализации гуманитарного и естественно-научного образования выступают аксиологические, культурологические, нравственно-этические, гносеологические, гуманитарные, экологические компоненты, субъектность, проблемность и структурность учебного материала [13].

В связи с процессом интеграции в области знания ведутся интенсивные поиски ее методологии. Ученые, работающие в рамках Международного центра трансдисциплинарных исследований, предлагают методологию трансдисциплинарности, основанную на трех постулатах: 1) в природе и наших знаниях о природе существуют различные уровни реальности, соответственно, различные уровни ее восприятия; 2) переход от одного уровня реальности к другому обеспечивается логикой про-



межуточного, т. е. того, что находится между этими уровнями; 3) структура всех уровней реальности, взятых вместе, и восприятие реальности – это комплексная структура.

Из перечисленных постулатов следует, что ни один уровень реальности не является привилегированным, они существуют одновременно и понять их возможно только в целом. Кроме того, трансдисциплинарность – это новая методология, которая позволяет вести научные исследования в сфере того, что одновременно находится «между» дисциплинами, «пересекает» их и создает новые. Существующее взаимопроникновение наук, трансгрессия интересов позволяет подходить к преподаванию на стыке предметных полей [3, с. 63].

По мнению большинства исследователей, определенные возможности в осуществлении синтеза естественных и гуманитарных наук дает синергетическая методология, способствующая исследованию сверхсложных систем, находящихся в неустойчивом состоянии. Методология синергетики позволяет овладеть методами управления сложными системами, нарабатывает идеи и принципы, имеющие эвристическую ценность для утверждения новых взглядов на природу и формирования новых аксиологических ориентаций развития современной цивилизации [4].

Однако противоречия в науке не ограничиваются только разрывом между естественно-научным и гуманитарным знанием. Как отмечает М. С. Каган в работе «Перспективы развития гуманитарных наук в XXI веке», одной из главных задач считается формирование мышления «будущих ученых на принципах междисциплинарно-системно-синергетического понимания научной деятельности XXI века» [2, с. 13]. По мнению ученого, центральное место в мире наук занимает гуманитарное знание, «ибо в нем скрещиваются потоки информации, идущие от всех других отраслей знания – человек принадлежит... и природе, и обществу, и культуре, и в его существовании, функционировании и развитии особенно ярко проявляются общие законы бытия, рассматриваемые философией и математикой» [2, с. 12]. Этих же взглядов придерживается

и Л. Уайт: «Нас столь часто впечатляют успехи физики или астрономии, что многим трудно поверить, что медлительные "общественные" науки способны когда-либо стать вровень с этими успехами... Однако предназначение человека на этой планете не сводится только к измерению галактик, расщеплению атома или открытию нового препарата. Социополитико-экономические системы – короче говоря, культуры, внутри которых живет, дышит и размножается род человеческий, – во много раз важнее для будущего Человека. Мы только начинаем понимать это» [14, с. 147].

Необходимо учитывать, что наука – это еще не мудрость, но нужно воспользоваться научным методом для поиска такой мудрости. Сегодня общее количество знаний или фактической информации возросло экспоненциально, а относительная компетентность в управлении миром фактически снизилась. В. Р. Поттер, великий гуманист XX в., утверждал, что мудрость – это знание о том, как использовать знание. Если мудрость реально является политикой «образа действий» или знанием о том, как использовать знания, то нетрудно заметить, что в действительности затрагивается вопрос о компетентности на уровне общества. Компетентность при выполнении определенной работы можно рассматривать только исходя из ее важности, а знание того, как использовать знания для достижения социальной мудрости необходимо оценивать по отношению к общему количеству упорядоченных и неупорядоченных знаний, которыми можно управлять. Таким образом, путь к мудрости пролегает через консенсус, достигаемый в междисциплинарных группах. При помощи этого научного метода необходимо проверить все старые идеи и обеспечить постоянный обмен новыми идеями среди ученых – представителей естественных и гуманитарных наук [8].

Р. Фроудман, К. Митчелл и Р. Пилке в своих работах выявляют роль гуманитарных наук в жизни общества на примерах принятия правительством США решений, относящихся к политике государства в области науки [15; 16]. Они отмечают, что научно-технический прогресс, в част-



ности появление новых биотехнологий, исследования в области генома человека, стволовых клеток, клонирования поставили перед учеными и политиками сложные этические, политические, юридические и социальные задачи. Поэтому последствия новых открытий и технологий требуют серьезной гуманитарной экспертизы, что в свою очередь приводит к появлению такой области науки, как прикладная этика.

В связи с тем, что наука и техника обладают огромным потенциалом трансформировать реальность в заданном направлении, гуманитарные науки как никогда ранее востребованы для того, чтобы определить эти направления, основываясь на общечеловеческих ценностях. Гуманитарные знания позволяют установить моральные ориентиры и на их основании определить характер влияния новых знаний на общество и на отдельного индивида в частности. Гуманитарная составляющая должна пронизывать всю информацию, воспринимаемую человеком. Гуманитаризация предполагает включение рефлексивного отношения ученого к себе, к области исследования, в которой он работает, и к миру в целом.

Гуманитарные науки, кроме образовательной, учебной функции, выполняют важную роль по формированию жизненной позиции будущего специалиста, его нравственных принципов и убеждений. На выходе учебно-воспитательного процесса вуза должно быть не только определенное, конкретное профессиональное знание, выраженное в понятиях, категориях и законах, но и социальные установки, нравственно-эстетические принципы.

До сих пор нет четкого понимания тех перемен, которые влечет за собой реформирование системы образования. Если эти перемены будут иметь только внешний характер, то такая реформа не даст никаких результатов. Задачей образования должно стать изменение специфики России, заключающейся в особой организации общественной и государственной жизни, в структуре власти, методах ее реализации, в особенностях национальной психологии и мировоззрении, в организации быта, в традициях и культуре. Современный

человек автономен, креативен и быстро приспосабливается к новой обстановке, но находясь в ситуации свободного выбора, он сам отвечает за свой успех или неуспех и в полной мере принимает на себя последствия совершаемых поступков. Благодаря технике влияние человека на окружающую действительность стало огромным. В связи с этим человек должен уметь отвечать за свои поступки. Современное воспитание должно быть направлено на выковывание самостоятельного и ответственного индивида.

Новое содержание образования может быть достигнуто при условии осуществления консенсуса естественных и гуманитарных наук. Такая модель обучения является универсальной, способствует повышению качества образования. Синтез интеллекта и нравственности отражают выдвинутые А. И. Субетто максимы: первая – «безнравственный интеллект безынтеллектуален» – означает, что он не опирается на категорию добра, не ориентирован на выживаемость человека и человечества, не может быть прогнозным, деформирован и неадекватен реалиям социоприродного развития, проецирует будущее с непредсказуемыми последствиями; вторая максима – «безынтеллектуальная нравственность безнравственна» – говорит о том, что система нравственности, лишенная интеллекта, порождает падение престижа образования, рост некомпетентности, не ведет к «высокому соприкосновению» нравственности и интеллекта, усугубляет духовно-нравственный кризис российского общества [11, с. 39]. Нельзя забывать слова Т. Карлейля о том, что «любая реформа, кроме нравственной, бесполезна» [5, с. 6].

В настоящее время этические нормы теряют свою смысловую суть, становятся помехой для свободного построения жизненной траектории индивида. Социальная переориентация приводит к новой организации общества, где определяющими считаются такие понятия, как прагматизм, эгоизм, индивидуализм, формализм, персональная свобода, анархизм. Полностью исчезает этическая система ценностей. Разрушается не только общество, но и государство. В со-



знании при большом и разнообразном объеме информации нет четких организующих структур, нет изначально введенного правила экспертизы и проверки информации на классических основах (научных критериях).

Современный мир вступил в полосу системного кризиса, преодолеть который традиционными средствами вряд ли возможно. Одна из главных причин социальной деградации общества, влекущей за собой упадок в экономике, распад систем общественной безопасности, – уход государства от сферы воспитания, являющегося основным институтом социализации населения. Современная система образования практически не занимается воспитанием учащихся. Без идеологии и ценностей в воспитании не обойтись, а они изъяты. Сегодня воспитание подменяется психологическим манипулированием, результаты которого достигаются быстро, но не обладают устойчивостью [6].

Духовно-нравственное воспитание молодых поколений в любой стране имеет первостепенное значение. Социально-исторический опыт доказывает, что эффективность общественных преобразований всегда зависела от наличия или отсутствия определенной духовно-нравственной основы, выражающей интересы значительной части общества, позволяющей объединить его усилия вокруг общезначимых идеалов и целей общественного развития. Мораль обеспечивает жизнеспособность и развитие общества, его единство, достижение которого является одной из целей Европейской конвенции о защите прав человека. Разрушение нравственных норм и пропаганда нравственного релятивизма подрывают мировосприятие современного человека и могут привести народы к черте, за которой – потеря ими своей духовной и культурной идентичности, а значит, и самостоятельного места в истории.

Существенной стороной образования во всех развитых странах является преобладание гуманитарных наук, которые доминируют над естественно-научными. Так, в некоторых американских вузах гуманитарным дисциплинам отводится до 40 % учебного времени, так как сегодня стала очевидна та истина в профессио-

нальной деятельности специалиста, что коэффициент полезного действия инженера лишь на 15 % определяется его профессиональной подготовкой, остальные 85 % приходится на его личностные нравственно-эстетические качества [10].

Будущее российской нации зависит первоначально от того уровня, на котором находится национальное образование. В Федеральном законе «Об образовании» сформирован главный принцип государственной политики в области образования – гуманистический характер, приоритет общечеловеческих ценностей, воспитание гражданственности, любви к окружающей природе, Родине, семье. Следовательно, категория образования должна определяться в рамках гуманистически ориентированной педагогики, которая, по мнению А. П. Парахонского, раскрывается через единство и развитие трех образов: образа мира, (мировоззрения человека: его идеалы, ценности, убеждения), образа себя (представление человека о самом себе, деятельности, поведении, общении), образа «я в мире» (каким образом человек решает свое жизненное предназначение) [7].

По мнению большинства ученых, занимающихся методологией и философией образования, наступает период новых смысловых поворотов в формировании человека, расширение его сознания на основе аксиологического освоения мира [9]. Образованию необходима новая парадигма, в которой оно понимается как формирование образа личности всей совокупностью содержания изучаемых дисциплин как в профессиональном, так и общечеловеческом аспектах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Громыко, Н. В. Интеграция естественно-научного и гуманитарного знания : реальные вызовы и варианты решения – подлинные и мнимые / Н. В. Громыко // Альманах «Восток». – 2005. – Вып. 3 (27). – С. 255–272.
2. Каган, М. С. Перспективы развития гуманитарных наук в XXI веке / М. С. Каган // Методология гуманитарного знания в перспективе XXI в. К 80-летию проф. М. С. Кагана : материалы междунар. науч. конф. 18 мая 2001. Сер. «Symposium». – Санкт-Петербург, 2001. – Вып. 12. – С. 9–14.



3. Краснова, О. П. Образование как фактор воспроизводства социального потенциала нации : герменевтический подход / О. П. Краснова // Вестн. учеб.-метод. объединения вузов России по образованию в области социальной работы : научн. журнал. – Москва, 2008. – № 4. – С. 58–64.

4. Кузнецова, Л. Ф. Кризис цивилизации и становление синергетического образа природы / Л. Ф. Кузнецова [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.philosophy.ru/iphras/library/tech/vysok.html#9>.

5. Лебедев, Д. А. Возможность и вероятность нравственной глобализации мира / Д. А. Лебедев // Возможность и вероятность нравственной глобализации мира. Материалы научного семинара. Москва, 2012. – Вып. 9. – С. 6–63.

6. Лопуха, А. Д. Современные задачи России и развитие образования / А. Д. Лопуха // Вестн. учеб.-метод. объединения вузов России по образованию в области социальной работы. – Москва, 2008. – № 4. – С. 73–79.

7. Парахонский, А. П. Методология проектирования инноваций в медицинском образовании / А. П. Парахонский // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 5. – С. 77–78.

8. Поттер, В. Р. Биоэтика : мост в будущее / В. Р. Поттер. – Киев : Изд-во Видавель, 2002. – 216 с.

9. Сикорская, Г. П. Интеграция естественно-научного и гуманитарного знания в парадигме ноосферного образования / Г. П. Сикорская // Современные проблемы науки и образования. – 2006. – № 1. – С. 93–94.

10. Соколов, Е. А. Проблемы интеграции гуманитарного и естественнонаучного знания в современном образовании / Е. А. Соколов,

Н. Е. Буланкина, А. П. Кондратенко. – Москва : Университетская книга. – 2008. – 192 с.

11. Субетто, А. И. Гуманизация российского общества (Авторская концепция) / А. И. Субетто. – Санкт-Петербург : Наука, 1992. – 154 с.

12. Сулакшин, С. С. Вступительное слово научного руководителя семинара / С. С. Сулакшин // Возможность и вероятность нравственной глобализации мира. Материалы науч. семинара. – С. 4.

13. Теремов, А. В. Интегративные тенденции в естественно-научном и гуманитарном образовании школьников : автореф. дисс. ... д-ра. пед. наук. – Москва, 2007. – 45 с.

14. Уайт, Л. А. Наука о культуре / Л. А. Уайт // Антология исследований культуры. – Санкт-Петербург, 1997 Т. 1: Интерпретации культуры / отв. ред. и сост. Л. А. Мостова. 727 с.

15. Frodeman, R. Humanities Policy – and a Policy for the Humanities / R. Frodeman, C. Mitcham, R. Pielke // Issues in Science and Technology. Albany, NY, 2003. – P. 29–32.

16. Frodeman, R. The Policy Sciences, Science Policy, and the Development of Humanities Policy / R. Frodeman, A. Briggie, E. Fisher, S. Ryan // Toward a Philosophy of Science Policy: Approaches and Issues. Ed ited by R. Frodeman, University of West Texas Carl Mitcham, Colorado School of Mines. 2004. Vol. 48, № 5/5. P. 28–35.

17. Nikolessu, B. Toward a Methodological Foundation of the Dialogue between the Technoscientific and Spiritual Cultures [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm.

Поступила 22.10.13.

Об авторе:

Чашина Жанна Вячеславовна, доцент кафедры философии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (Россия, г. Саранск), кандидат философских наук, chashina.j@yandex.ru

Для цитирования: Чашина, Ж. В. Синтез интеллекта и нравственности в современном образовании / Ж. В. Чашина // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 64–70.

REFERENCES

1. Gromyko N. V. Integratsiya estestvennonauchnogo i gumanitarnogo znaniya: realnye vyzovy i varianty resheniya – podlinnye i mnimye [Integration of natural science and humanities: the real challenges and solutions – true and imaginary]. *Almanakh "Vostok"* ["East" Almanac]. 2005, no. 3 (27), pp. 255–272.

2. Kagan M. S. Perspektivy razvitiya gumanitarnykh nauk v XXI veke. Metodologiya gumanitarnogo znaniya v perspektive XXI v. K 80-letiyu prof. M.S. Kagana [The development of the Humanities in the 21st century. Methodology of the humanities in the 21st century. On the 80th anniversary of prof. M. S. Kagan]. *Materialy mezhdunar. nauch. konf. 18 maya 2001. Seriya "Symposium"* [Proceedings of International Conf., "Symposium" Series]. St. Petersburg, St. Petersburg Philosophical Society Publ., 2001, no. 12, pp. 9–14.

3. Krasnova O. P. Obrazovaniye kak faktor vosproizvodstva sotsialnogo potentsiala natsii: germenevticheskii podkhod [Education as a factor in the reproduction of the national social potential: the hermeneutic approach]. *Vestnik ucheb.-metod. obyedineniya vuzov Rossii po obrazovaniyu v oblasti sotsialnoy raboty: nauchny zhurnal*



[Newsletter of the educational and methodological union of Russian universities on education in social work: a scientific journal]. Moscow, RSSU Publ., 2008, no. 4, pp. 58–64.

4. Kuznetsova L. F. Krizis tsivilizatsii i stanovleniye sinergeticheskogo obraza prirody [The crisis of civilization and the development of a synergistic image of nature]. Available at: <http://www.philosophy.ru/iphras/library/tech/vysok.html#9>.

5. Lebedev D. A. Vozmozhnost i veroyatnost npravstvennoy globalizatsii mira [The possibility and probability of moral globalisation of the world]. *Materialy nauchnogo seminara* [Proceedings of the workshop]. Moscow, Scientific Expert Publ., 2012, issue 9, pp. 6–63.

6. Lopukha A. D. Sovremennye zadachi Rossii i razvitiye obrazovaniya [Today's challenges in Russia and the development of education]. *Vestnik ucheb.-metod. ob'yedineniya vuzov Rossii po obrazovaniyu v oblasti sotsialnoy raboty: nauchny zhurnal* [Newsletter of the educational and methodological union of Russian universities on education in social work: a scientific journal]. Moscow, RSSU Publ., 2008, no. 4, pp. 73–79.

7. Parakhonskiy A. P. Metodologiya proektirovaniya innovatsiy v meditsinskom obrazovanii [Methodology for designing innovations in Medical Education]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education]. 2006, no. 5, pp. 77–78.

8. Potter V. R. Bioetika: most v budushcheye [Bioethics: bridge to the future]. Kiev, Vidavets Publ., 2002, 216 p.

9. Sikorskaya G. P. Integratsiya estestvennonauchnogo i gumanitarnogo znaniya v paradigme noosfernogo obrazovaniya [Integration of natural sciences with humanities in noospheric education paradigm]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 2006, no. 1, pp. 93–94.

10. Sokolov E. A., Bulankina N. E., Kondratenko A. P. Problemy integratsii gumanitarnogo i estestvennonauchnogo znaniya v sovremennom obrazovanii [Problems of integration of humanities and natural sciences in modern education]. Moscow, University Book Publ., 2008, 192 p.

11. Subetto A. I. Gumanizatsiya rossiyskogo obshchestva (Avtorskaya konceptsiya) [Humanisation of Russian society (Author's concept)]. St. Petersburg, Science Publ., 1992, 154 p.

12. Sulakshin S. S. Vstupitelnoye slovo nauchnogo rukovoditelya seminara [Opening remarks by the supervisor of the workshop]. *Vozmozhnost i veroyatnost npravstvennoy globalizatsii mira. Materialy nauchnogo seminara* [The possibility and probability of the world moral globalisation. Proceedings of the Workshop]. Moscow, Scientific Expert Publ., 2012, no. 9, p. 4.

13. Teremov A. V. Integrativnye tendentsii v estestvennonauchnom i gumanitarnom obrazovanii shkolnikov. Doct. diss. [Integrative tendencies in schoolchildren's scientific and humanitarian education. Doct. Diss.]. Moscow, 2007, 45 p.

14. Uayt L. A. Nauka o kulture [The Science about Culture.]. *Antologiya issledovaniy kultury* [Anthology of Cultural Studies]. St. Petersburg, Univ. Kn. Publ., 1997, vol. 1: Interpretation of Cultures, 727 p.

15. Frodeman R. Humanities Policy and a Policy for the Humanities. *Issues in Science and Technology*. Albany, NY, SUNY Press. 20 (Fall): 29–32, 2003.

16. Frodeman R. The Policy Sciences, Science Policy, and the Development of Humanities Policy. R. Frodeman, A. Briggie, E. Fisher, and S. Ryan. *Toward a Philosophy of Science Policy: Approaches and Issues*, University of West Texas Carl Mitcham, Colorado School of Mines. 2004, vol. 48, no. 5/5. pp. 28–35.

17. Nikolessu B. Toward a Methodological Foundation of the Dialogue between the Technoscientific and Spiritual Cultures. Available at: http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm.

About the author:

Chashina Zhanna Vaycheslavovna, research assistant professor, Chair of Philosophy, Institute of History and Sociology, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat nauk degree holder (PhD) in philosophical sciences, chashina.j@yandex.ru

For citation: Chashina Zh. V. Sintez intellekta i npravstvennosti v sovremennom obrazovanii [A synthesis of intelligence and morality in modern education]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 64–70.



ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 001.8'6

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ЗНАНИЙ

Г. Т. Ботоканова (Кыргызский национальный аграрный университет)

В статье исследуются традиционные знания как объект научного дискурса, которые представляют собой сложный, многогранный и полифункциональный феномен; их исследование требует особого методологического подхода. Автор отмечает, что методология исследования традиционных знаний детерминирована источником изучения, не сводится к какому-нибудь одному из методов, так как каждый из методов исследования может быть использован в различных аспектах анализа традиционных знаний.

Ключевые слова: методология; единство исторического и логического; абстрагирование; обобщение; сравнение; классификация; дедукция; индукция; теоретический анализ; герменевтика; наблюдение; интервьюирование; этнометодология; семиотический, системно-структурный, компаративный методы.

PROBLEMS OF TRADITIONAL KNOWLEDGE RESEARCH METHODOLOGY

G. T. Botokanova (Kyrgyz National Agrarian University)

The article highlights the relevance of the traditional knowledge research methodology, due to the fact that at the present stage of society's development, in the context of globalisation, the distinctive cultures are highly threatened. Since traditional knowledge as an object of scientific discourse is a complex, multi-faceted and multi-functional phenomena, their study requires a special methodological approach. The author points out that the methodology of the study is determined by the source of traditional knowledge study. If the source of the study is human resources (custodians of traditional knowledge), the dominant methods are sociological and psychological, as well as ethnomethodological. If the source of the study are various symbols, signs, codes, both material and spiritual culture, folklore, the use of semiotic and hermeneutic methods is more efficient. If the source of the study are archival materials and historical literature, it is recommended to follow general logical methods of study, such as the unity of history and logic, abstraction and generalisation, comparison, classification, deduction and induction, theoretical analysis, compilation of archival data and documentary materials. It is important to notice that above mentioned methods of the study of traditional knowledge should be specified and modified.

For a complete comprehension of the matter of traditional knowledge an integrated approach is required, which includes philosophical, cultural and other scientific methods. The methodology of the study of traditional knowledge should not be reduced to any one of the methods, each of the discussed methods is correlating, and may be used in various aspects of traditional knowledge analysis.

Keywords: methodology; unity of historical and logical; abstracting; generalisation; comparison; classification; deduction; induction; theoretical analyses; hermeneutics; observation; interviewing; ethnomethodology; semiotic; systematic and structural; comparative methods.

На современном этапе развития общества, в условиях глобализации, когда происходит усиление угрозы самобытным культурам, вопросы методологии изучения традиционных знаний остаются актуальными. Глобализация воздействует на традиционную культуру двояко: с одной стороны, она унифицирует, нивелирует традиции и обычаи, сформированные в ходе многовекового развития, обезличивает отдельные культурные образования, которые не смогли противостоять новым течениям техногенной цивилизации; с другой – наоборот, побуждает отдель-

ные этносы начать поиск путей выхода из сложной ситуации в истоках своего историко-культурного бытия. В этой связи усиливается настоятельная необходимость обеспечения жизнеспособности и устойчивости кыргызской культуры через возрождение традиционных знаний, так как традиционные знания являются своеобразной исторической, культурной, «коллективной» памятью народа и помогают сохранить этнокультурную идентичность.

Проблема изучения традиционных знаний как многоаспектного феномена – мало-



изученное направление в отечественной и зарубежной науке. Недостаточная разработанность данного феномена объясняется междисциплинарным характером и находится на стыке истории, философии, этнологии, искусствоведения, литературоведения, фольклористики и естественных наук.

Многообразие форм традиционных знаний обусловили необходимость применения целого комплекса общенаучных, частных и специальных методов исследования. Сложность изучения традиционных знаний объясняется тем, что они, будучи постоянно изменяющимся объектом, не представляют собой устойчивого образования.

Традиционные знания, как и любое социальное явление, могут быть рассмотрены в качестве исторического развивающегося процесса, т. е. в методологии исследования традиционных знаний должен присутствовать принцип историзма, являющийся одним из основных принципов в любой науке. Значение этого фундаментального принципа велико для практики и познания. Он необходим прежде всего для более глубокого и всестороннего анализа различных этапов исследуемого объекта, в нашем контексте – объективного рассмотрения того или иного вида традиционного знания в его конкретно историческую эпоху, для изучения современных общественных явлений, осуществляемых с учетом того, что современность есть сложное, противоречивое единство прошлого, настоящего и будущего. Как утверждает В. Ж. Келле, «суть этого принципа может быть выражена лаконично и просто: он требует вскрывать диалектику реальных исторических процессов, т. е. рассматривать любое явление в жизни общества не как данное, неизменное, но в его конкретных исторических взаимосвязях, с точки зрения его генезиса в прошлом и тенденций развития в будущем» [1, с. 5]. Т. е. вне широкой исторической перспективы, связывающей факты современности с фактами предыдущего развития, сама эта современность не может быть осмыслена и оценена, и останутся нераскрытыми не только внутренние механизмы, образовавшиеся в прошлом, но и действующие

сегодня и определяющие будущее. Так, невозможно проанализировать ту или иную форму традиционных знаний на современном этапе без проникновения в ее исторические истоки, без исследования социокультурных детерминантов, без реконструкции прошлого, не изучив современного его состояния и прогнозирования дальнейшего развития. Однако принцип историзма не сводится к тому, что каждое явление имеет свое прошлое, которое необходимо знать, чтобы понять современное состояние этого явления. Согласно принципу историзма современность также развивается, и в этом развитии противостоят различные стороны, тенденции и возникает возможность их реализации, т. е. в настоящем формируется будущее.

Многообразие типов традиционных знаний предопределяет наличие нескольких подходов в методологии их изучения. Особенность методологии изучения традиционных знаний зависит от их источника изучения. Если источником изучения являются архивные материалы, историческая литература, то доминирующими могут быть общелогические методы исследования, такие как единство исторического и логического, абстрагирование и обобщение, сравнение, классификация, дедукция и индукция, теоретический анализ и обобщение.

Как известно, традиционные знания кыргызского народа отражались в основном в словесном искусстве, в условиях кочевого образа жизни устное народное творчество не только было источником духовного обогащения людей и выполняло эстетическую, мировоззренческую функции, но и аккумулировало особенности повседневного бытия людей. Поэтому, когда источником изучения традиционных знаний является устное народное творчество, которое в условиях кочевого образа жизни собрал в себе особенности социального и духовного бытия кыргызского народа, необходимо использовать *герменевтический метод* исследования, связанный с навыками толкования (интерпретации), понимания сложных, многозначных текстов. Герменевтика (с греч. – разъясняю, истолковываю) рассматривается в качестве одного из важнейших методов



социогуманитарных дисциплин, который необходим при изучении традиционных знаний кыргызов, так как в большинстве они вкраплены в ткань мифопоэтического сознания или имманентно присутствуют в различных формах вербальной культуры. Данный метод, восходящий к немецкому философу Ф. Шлейермахеру и развитый его соратником В. Дилтеем, требует необходимости понимания явления, которое возможно лишь тогда, когда исследователь «вживается» в изучаемую эпоху, реконструирует события и явления общественной жизни, ставит себя на место того или иного автора. Отсюда представители герменевтики считают понимание основой истолкования культуры той или иной эпохи, ее отдельных проявлений.

В герменевтическом методе, центр которого – акт понимания, используются следующие структурные элементы: реконструирование речи, различных форм традиционных знаний, созданных в прошлом. Реконструирование позволяет прояснить подлинный дух текстов мифов, легенд, эпосов, пословиц и поговорок, скрывающийся за их словесной оболочкой, внутренние ценности той или иной эпохи. Постигнуть духовную жизнь кыргызского народа становится возможным только через раскрытие и реконструкцию различных форм вербальной культуры, т. е. через мифы, эпосы, пословицы и поговорки, акынскую поэзию, через традиции и обычаи народа и различные звуковые (музыкальные) формы: народные песни, айтышы, кошоки (плачи), народные мелодии, напевы, а также через различные формы материальной культуры, выраженные в искусстве: узорах, орнаментах, ремесленных изделиях, народных музыкальных инструментах, традиционной одежде и т. д.

В настоящее время одним из главных источников изучения традиционных знаний являются также знатоки и хранители традиционных знаний. Безусловно, в методологии изучения необходимо использование социологических методов исследования. *Социологический метод* изучает традиционные знания с точки зрения того, какой социальный слой или

социальная группа является носителем тех или иных знаний, и позволяет установить взаимоотношение различных социальных групп, слоев в использовании традиционных знаний. В методологии изучения традиционных знаний необходимо использовать такие социологические методы, как наблюдение, интервьюирование носителей традиционных знаний, групповые опросы, в социологии называемые фокус-групповыми дискуссиями. Все эти методы, кроме метода пассивного наблюдения, которое не предполагает активного вовлечения исследователя, объединяет то, что они проводятся в действии или изучают деятельность.

Методы интервьюирования и анкетирования – наиболее популярные методы при изучении традиционных знаний. Интервьюирование предполагает личное общение с опрашиваемым носителем информации по заранее подготовленным вопросам. Здесь исследователь в роли интервьюера сам задает вопросы и фиксирует ответы. Интервьюирование относится к опросам, которые подразделяются на массовые и экспертные, в зависимости от носителя информации. Если в массовых опросах участвуют представители больших групп людей (все жители сообщества, например), то в экспертных – лишь отдельные лица (например, хранители традиционных знаний, знатоки или старожилы).

При изучении традиционных знаний в роли респондентов выступают хранители (знатоки) традиционных знаний. Как правило, это лица, владеющие уникальными знаниями, унаследованными от своих предков, люди (часто пожилые), обладающие богатым жизненным опытом. Проводя интервью с хранителями знаний, лучше использовать менее структурированный вопросник и позволить вашему респонденту свободно излагать свои знания об интересующем предмете изучения. Анкетирование позволяет за короткий срок опросить большое количество людей и, в отличие от интервью, предполагает изучение общественного мнения по какому-либо вопросу или проблеме, изучение общей картины жителей сообщества, их настроений и предпочтений.



Для получения нужной информации практикуют проведение обсуждений с группой людей. Такой метод в исследовании называется фокус-групповыми дискуссиями. Фокус-группа – это небольшая группа людей (не больше 7–8 чел.), которая собирается вместе для обсуждения какого-либо вопроса. Исследователь в данном случае выступает в роли модератора или фасилитатора.

Отличие модератора/фасилитатора от интервьюера состоит в том, что он (или она) тактично и ненавязчиво направляет ход обсуждения, давая возможность высказаться всем участникам, держа фокус на интересующем вопросе, следя за динамикой обсуждения и временем. Время группового обсуждения не должно превышать 1,5–2 ч, так как длительные обсуждения утомляют людей.

При исследовании традиционных знаний необходимо использование и *этно-методологии*, которая получила широкое применение в этнографии, антропологии, культурологии и социологии. Суть данного метода заключается в том, что при изучении социальных явлений результаты описания и наблюдения необходимо дополнить идеей их понимания. Особенность этнометодологического подхода, основанного Г. Гарфинкелем, – это «процедуры интерпретаций, скрытые, неосознаваемые, нерелексированные механизмы социальной коммуникации между людьми» [3, с. 421].

Если источником изучения традиционных знаний являются различные символы, знаки, коды как материальной, так и духовной культуры, то основным методом изучения становится *семиотический метод*, который характеризует традиционные знания со стороны его знаково-символической природы, и любая форма традиционной культуры понимается как определенный набор знаков и символов, имеющих содержательно-сущностное значение. Так, например, в качестве знаковых систем можно рассматривать «языки» национального орнамента в прикладном искусстве кыргызского народа. Как отмечает Ю. Лотман: «Понимать какое-либо

явление природы – значит видеть в нем не просто чувственно воспринимаемую вещь, но его “невидимый” субъективный смысл. Именно постольку, поскольку явление выступает в качестве знака, символа и “текста”, которое нужно не только наблюдать, но и осмысливать, оно становится фактом культуры» [2, с. 399]. Семиотический метод дает возможность проследить превращение реального культурного факта, предмета, явления в знак, проанализировать его смысловое исполнение и пути превращения в символ. Однако не все предметы и явления культуры становятся символами. Превращение реального культурного факта в знак, символ происходит тогда, когда на передний план выступает знаковый характер и доминирующим становится смысл. «Практическая и философская важность семиотики обусловлена тем, что она трактует различные знаковые системы как модели определенных фрагментов внешнего мира, строящиеся в ходе познавательной и практической деятельности людей» [5, с. 600].

Получению наиболее всесторонней и целостной картины феномена традиционных знаний может способствовать комплексный подход, который включает в себя такие методы исследования, как философский (онтологический и гносеологический аспекты), культурологический, аксиологический (ценностный), а также частнонаучные методы изучения традиционных знаний (психологический, системноструктурный, информационный и др.).

В рамках *культурологического метода* происходит описание, обобщение, систематизация данных эмпирических исследований о традиционных знаниях. Культурологический метод исходит из того, что традиционные знания – это своеобразная социально-историческая память этноса, результат деятельности людей, и используя культуру как ключ к изучению и интерпретации традиционных знаний, можно создать целостную картину изучаемого объекта.

Гносеологический аспект *философского метода* отражает необходимость осмысления традиционных знаний с по-



знавательной точки зрения и выявления наиболее общих закономерностей функционирования и развития традиционных знаний в той или иной культуре и в различных временных интервалах. Онтологический аспект философского метода позволяет выявить объективную природу и сущностный характер генезиса, формирования традиционных знаний кыргызов, обуславливающих устойчивость, преемственность и самоидентификацию.

Традиционные знания носят ярко выраженный ценностный характер, в связи с чем при их анализе необходимо использовать *аксиологический метод*, который большое внимание уделяет моментам оценки. Традиционные знания представляют собой совокупность ценностей и существуют лишь по отношению к человеку. Использование данного метода позволяет рассмотреть взаимосвязь человека и общества через традиции, обычаи, определить ориентацию личности на этнические и общечеловеческие ценности. Тот или иной вид традиционных знаний необходимо оценивать с точки зрения уже сложившихся ценностных ориентаций в обществе, выявляя их положительные или отрицательные значения для человека и общества. Безусловно, система оценок зависит от мировоззрения человека. «Вместе с тем ценностное сознание выражает единство человеческого рода, общность его исторических судеб и в этом отношении возвышается над социальной и этнической разделенностью людей. Общечеловеческая ориентированность ценностного сознания достигла в современном мире качественно нового состояния мира, стала духовной основой сплочения различных государств, народов, движений, индивидов в процессе предотвращения ядерной катастрофы, защиты среды обитания, решения других глобальных проблем» [4, с. 647]. Именно в этом отношении изучение и использование на практике отдельных форм традиционных экологических знаний, традиционных форм природопользования на сегодняшний день становятся наиболее актуальными.

Психологический метод анализа традиционных знаний заключается в особенностях восприятия и использования различных форм традиционных знаний, механизме закрепления и хранения в памяти отдельного индивида или социальной группы, общества феномена традиционных знаний и их влиянии на поведение человека.

Системно-структурный метод дает возможность представить традиционные знания как единое целое с точки зрения его элементов и позволяет рассматривать все компоненты и отношения внутри системы традиционных знаний, выявить характер их взаимоотношений, качество и степень взаимодействия. Данный метод тесно связан со *структурно-функциональным методом*. Рассматривая традиционные знания как целостную систему, имеющую устойчивую структуру, где каждый элемент имеет функциональную характеристику, необходимо учитывать, что вместе с изменением элементов системы изменяются и их функции.

Благодаря *компаративному методу* проводится сравнительно-исторический анализ различных форм, типов традиционных знаний в определенном временном интервале. При этом для уяснения специфики изучаемого объекта можно сравнивать схожие элементы разных видов традиционных знаний соседних народов. Это позволит понять изучаемое традиционное знание как момент, этап поступательного развития культуры, выявить тенденцию и логику его развития, а также выявить его этнические особенности. Использование этого метода помогает установить не только различие, но и сходство традиционных знаний у разных народов, выявлять закономерности его развития, например, различия при общности основ казахской, узбекской, кыргызской и другой традиционной культуры или сходство и различие кочевых и оседлых народов.

Методологию изучения традиционных знаний нельзя сводить к какому-нибудь одному из методов, так как каждый из рассмотренных методов соотносится и может быть использован в различных аспектах анализа традиционных знаний.

СПИСОК
ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Келле, В. Ж. Принцип историзма в познании социальных явлений / В. Ж. Келле. – Москва : Наука, 1972. – 291 с.
2. Лотман, Ю. М. Семиосфера / Ю. М. Лотман. – Санкт-Петербург : Искусство – СПб, 2001. – 704 с.
3. Современная западная социология. Словарь. – Москва : Изд-во полит. лит-ры, 1990. – 432 с.
4. Философский словарь / под ред. И. Т. Фролова. – 7-е изд. – Москва : Республика, 2001. – 719 с.
5. Философский энциклопедический словарь. – Москва : Советская энциклопедия, 1983. – 836 с.

Поступила 23.10.13.

Об авторе:

Ботоканова Гульнара Топчueвна, доцент кафедры истории и философии Кыргызского национального аграрного университета имени К. И. Скрябина (г. Бишкек, Кыргызская Республика), кандидат философских наук, botokanova@rambler.ru

Для цитирования: Ботоканова, Г. Т. Проблемы методологии исследования традиционных знаний / Г. Т. Ботоканова // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 71–76.

REFERENCES

1. Kelle V. Zh. Printsip istorizma v poznanii sotsialnykh yavleniy [Historicism principle in studying social phenomena]. Moscow, Mysl Publ., 1972, 291 p.
2. Lotman Yu. M. Semiosfera [Semiosphere]. St. Petersburg, 2001, 704 p.
3. Sovremennaya zapadnaya sotsiologiya. Slovar [Modern western sociology. Dictionary]. Moscow, 1990, 432 p.
4. Filosofskiy slovar [Philosophical dictionary]. Moscow, Respublika Publ., 2001, 719 p.
5. Filosofskiy entsiklopedicheskiy slovar [Philosophical encyclopedic dictionary]. Moscow, Sovetskaya enciklopediya Publ., 1983, 836 p.

About the author:

Botokanova Gulnara Topchuevna, assistant research professor, Chair of History and Philosophy, Kyrgyz National Agrarian University (Bishkek, the Kyrgyz Republic), Kandidat nauk degree holder (PhD) in philosophical sciences, botokanova@rambler.ru

For citation: Botokanova G. T. Problemy metodologii issledovaniya tradicionnykh znaniy [Problems of traditional knowledge research methodology]. *Integraciya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 71–76.

ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МЫШЛЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТА

*В. П. Андронов (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева)*

Описываются результаты исследования специфических особенностей структурных составляющих профессионального мышления в зависимости от типа мышления на материале действующих специалистов разных профессий и их будущих коллег – выпускников вуза. Доказывается, что одной из важнейших задач профессиональной подготовки является развитие теоретического мышления выпускника вуза, так как оно позволяет развивать внутреннюю мотивацию, адекватное целеполагание, самостоятельность в постановке задачи, способности к содержательному планированию и прогнозированию, высокий уровень контрольных, оценочных и коррекционных действий, пластичность, подвижность, гибкость и рефлексивность мышления, способность преодолевать инерцию, стереотипы мышления.

Ключевые слова: типы мышления; профессиональное мышление; теоретическое мышление; эмпирическое мышление; цель; задача; планирование; прогнозирование; коррекция; контроль; оценка; развитие.

TYPES AND ESSENTIAL COMPONENTS OF A GRADUATE'S PROFESSIONAL THINKING

V. P. Andronov (Ogarev Mordovia State University)

The paper provides the results of investigation into specifics of professional thinking structural components in respect to the type of thinking (based on the future specialists – university graduates' material). Type of thinking qualitatively and radically changes the characteristics of motivation, target, task, planning, prospective, executive, evaluative and corrective components of professional thinking. The theoretical way of thinking allows us to develop intrinsic motivation, appropriate goal setting, independence of goal setting, the ability to meaningful planning and forecasting, a high level of assessing, evaluating and corrective actions, flexibility, mobility and reflexivity of thinking, the ability to overcome inertia and challenge stereotypes of thinking. Therefore, one of the most important tasks for professional training is to develop the graduates' theoretical thinking.

Keywords: ways of thinking; professional thinking; theoretical thinking; empirical thinking; target, mission; planning; forecasting; correcting; monitoring; evaluation and development.

Основываясь на установках психологической теории деятельности человека и учебной деятельности [6–9], нами была создана и экспериментально верифицирована новая (особенная) модель профессионального мышления как модель теоретического типа [1; 5].

В диалектической логике и психологии принято различать два типа мышления – разумный (теоретический) и рассудочный (эмпирический). Рассудок направлен на сравнение, расчленение, описание и регистрацию результатов чувственного опыта. Основная функция рассудка заключается в категоризации, классификации и приведении чувственного многообразия окружающего мира в логическую систему на основе формальной логики. В отличие от рассудочного мышления разумное (или диалектическое) мышление отражает органические, системные, внутренние связи

предметов и закономерности их развития. Разумное мышление раскрывает развитие вещей и явлений и, тем самым, позволяет понять закон их существования.

Фундаментальное исследование двух типов мышления, как известно, было осуществлено В. В. Давыдовым [6; 7], который выделил основные составляющие теоретического мышления: рефлексии, внутреннее планирование, содержательный анализ. В профессиональном мышлении содержательный анализ позволяет выявить генетически исходную основу целостного профессионального явления и отвлечься (абстрагироваться) от несущественных, привходящих, внешних особенностей. Благодаря такому анализу открывается возможность раскрыть внутреннее родство внешне различных явлений и обнаружить закономерности их развития, найти оптимальные способы возможных решений профессиональной задачи.



Другой важный компонент мышления – содержательная рефлексия, которая понимается как способность рассмотрения и поиска человеком оснований собственных действий. Она позволяет человеку мысленно видеть самого себя, как бы со стороны анализировать свои действия, ориентироваться на общие и существенные условия его выполнения.

Следующий компонент теоретического мышления – содержательное планирование (мысленное экспериментирование или внутренний план действия) – выражается в способности человека мысленно производить поиск, построение системы возможных действий и определять оптимальные действия, соответствующие существенным условиям задачи. План умственных действий (план мысленного эксперимента) позволяет проследивать процесс происхождения тех или иных предметов и явлений, преобразовывать идеализованные объекты и обнаруживать в них новые существенные свойства. Мысленное экспериментирование дает возможность производить поиск, построение системы возможных действий и определять оптимальные варианты решения профессиональных задач, основываясь на существенных условиях профессиональной ситуации. Такое планирование предполагает прогнозирование, предвидение возможных вариантов и результатов решения профессиональных задач.

Нами были исследованы специфические особенности мотивационного, целевого, задачного, планирующе-прогностического, исполнительного, контрольно-оценочного и коррекционного компонентов профессионального мышления в зависимости от типа мышления [2–4]. В эксперименте приняли участие 368 специалистов различных профессий (педагоги, социальные работники, психологи, юристы, терапевты, хирурги) и студенты – будущие специалисты.

На начальном этапе у испытуемых определялся тип мышления с помощью диагностических методик. Теоретический тип мышления был выявлен у 11,4 % специалистов (42 чел.). Далее были найдены характеристики основных компонентов профессионального мышления. Высокие показатели внутренней мотивации обнару-

жены у 24,2 % испытуемых с эмпирическим типом мышления и у 62,5 % – с теоретическим.

Специалисты с преобладанием внутренней мотивации поглощены самим процессом деятельности, у них обнаруживается интерес к самому содержанию деятельности, а не только к ее результату. Испытуемые с такой мотивацией демонстрируют наиболее эффективную продуктивную деятельность, приносящую субъективную удовлетворенность.

Как считает А. Н. Леонтьев, соотношение как внешних, так и внутренних, мотивов с целями субъекта приводит к возникновению фундаментального психического новообразования – личностного смысла деятельности [8]. Можно с уверенностью утверждать, что внешняя мотивация и связанные с ней цели не могут характеризовать деятельность как обладающую глубоким личностным смыслом для субъекта, внутренняя же мотивация с ее специфическими целями позволяет принять деятельность глубоко личностно, а это, в свою очередь, приводит к повышению качества деятельности и удовлетворенности субъекта.

Таким образом, в ходе профессионального образования необходимо осуществлять развитие внутренней мотивации и формирование глубокого и богатого личностного смысла профессиональной деятельности будущего специалиста.

На основе потребностей и мотивов формируются цели. Цель в психологии рассматривается как идеальная форма представления будущего результата деятельности. Постановка цели в структуре профессионального мышления предполагает процесс формирования цели деятельности и ее конкретизация на подцели отдельных действий.

В процессе анализа профессиональной ситуации 83,3 % испытуемых с теоретическим типом мышления и 45,7 % с эмпирическим обнаружили способность к адекватному целеполаганию. Все остальные ставили одну цель, не расширяя ее и не дифференцируя на подцели. Такая цель была часто неадекватной.

Следующим важнейшим компонентом профессионального мышления является постановка профессиональной задачи. Задача в психологии определяется как

единство конкретных условий и цели ее достижения [8–10]. При изменении условий достижения цели, но при сохранении самой цели, меняется и задача. Постановка задачи предполагает анализ и выявление конкретных субъективных и объективных условий, препятствующих или способствующих достижению цели.

Наши исследования показывают, что 74,6 % испытуемых с теоретическим типом мышления и лишь 6,4 % с эмпирическим проявляют способность к самостоятельной постановке задачи. Остальные вообще не различают задачи и цели, часто отождествляя их друг с другом [1; 2].

Планирование как компонент профессионального мышления предполагает поиски и определения наиболее адекватных, соответствующих существенным условиям задачи и духовно-нравственным критериям, способов и средств достижения общей цели. Планирование обеспечивает мысленное экспериментирование с целью выделения в задаче существенных отношений и позволяет определить адекватные пути ее достижения и соотносить между собой конечные и промежуточные результаты и цели.

Результаты исследования позволили выделить три уровня процесса профессионального планирования у наших испытуемых [1; 4]. Первый уровень (12,4 % эмпириков) характеризуется тем, что целостный план отсутствует, планирование в значительной мере было подчинено внешним событиям и осуществлялось по частям. Участники эксперимента последовательно использовали планирование и пошаговую реализацию решения в виде реактивного реагирования на внешние обстоятельства.

На втором уровне испытуемые (87,6 % эмпириков) предварительно строили достаточно четкий план, однако он был стандартным, прямолинейным, жестким. В нем отсутствовали возможные варианты и предполагаемая эффективность профессиональных действий, т. е. не было прогнозирования. В ходе выполнения такого плана участники действовали стандартно, прямолинейно, стремясь к неукоснительному выполнению в установленном порядке всех пунктов плана. Возникающие при этом непредвиденные условия и нестандартные

ситуации могли полностью дезорганизовать их деятельность.

Третий уровень – содержательное планирование – обнаружен у 100 % испытуемых с теоретическим типом мышления. Для них было характерно предварительное построение гибкого плана с учетом предполагаемых изменений условий, но без излишней детализации и по существенным основаниям. Важными моментами такого планирования были прогнозирование, «предсказание», антиципация возможных результатов предполагаемых действий. Жесткость и конкретность плана сочетались с гибкостью, допускающей в случае необходимости возможность трансформировать, изменять его.

Наиболее эффективный третий уровень планирования у испытуемых с эмпирическим мышлением отсутствовал. Это свидетельствует о том, что не уделяется должного внимания формированию способности к содержательному планированию при традиционной профессиональной подготовке будущих специалистов.

Выделенные нами этапы планирования могут стать основой для целенаправленного формирования данной составляющей профессионального мышления у будущих специалистов.

Переход от планирования к исполнительным действиям связан с функционированием таких необходимых составляющих профессионального мышления любого специалиста, как контроль, оценка и коррекция [1; 3; 5]. Нами была разработана система профессиональных ситуаций и задач для исследования уровня развития у специалистов данных составляющих. В процессе их решения необходимо было выполнить контрольные, оценочные и коррекционные действия.

Контроль заключается в сопоставлении реальных конечных и промежуточных результатов с требованиями и условиями профессиональной задачи и с целями деятельности. Он помогает специалисту определять соответствие собственных способов действий решаемой задачи представляемому желаемому результату, т. е. цели.

Итак, в процессе контроля происходит сличение цели и результата; в итоге возникает необходимость в оценке. Именно



оценка позволяет определить, соответствует ли в ходе решения профессиональной задачи результат конечной цели. Поскольку полного согласования между идеальной целью и реальным результатом не бывает, то оценка предполагает определение степени их рассогласования и допустимости/недопустимости выявленных отклонений.

Вместе с тем оценка – это не простая констатация этих моментов, а содержательное качественное рассмотрение результата в его сопоставлении с целью. Оценка позволяет специалисту определить: решена или нет поставленная профессиональная задача.

Экспериментальное исследование показало, что высокий уровень развития контрольных и оценочных действий обнаруживается только у 17,2 % специалистов с эмпирическим мышлением и у 95,8 % специалистов с теоретическим мышлением. Это является свидетельством неразвитости рефлексии как основополагающего качества профессионального мышления у большинства специалистов с эмпирическим типом мышления.

В основе действий контроля и оценки лежит именно способность к содержательной рефлексии. Содержательная рефлексия позволяет обращаться к основаниям, способам выполнения собственных действий, обеспечивает рассмотрение и поиск существенных, внутренних оснований этих действий.

Следует специально подчеркнуть, что исполнение и его результаты, их оценка не всегда являются завершающим этапом профессиональной деятельности специалиста, а сам по себе результат не всегда является свидетельством достижения поставленной профессиональной цели. Если реальный результат и идеальная цель не совпадают и такое несоответствие недопустимо, требуется коррекция.

Коррекция – это изменение способов, средств и методов решения профессиональной задачи (достижения профессиональной цели) в случае недопустимого рассогласования намеченной цели с реально достигнутым результатом. Здесь коррекция обнаруженных отклонений является завершающей фазой цикла профессиональной деятельности специалиста. С помощью коррекции специалист обеспечивает полное совпадение реального результата с идеальной целью или же приближение к ней до приемлемо

допустимых отклонений. Чем больше рассогласование цели и результата, тем сложнее процессы коррекции. Она может приобретать форму повторного цикла функционирования компонентов профессионального мышления: возврат к исходной цели, постановка новой задачи, планирование ее решения, снова контроль и оценка. Коррекционные процессы, по сути дела, связаны главным образом с исправлением допущенных специалистом собственных ошибок и недочетов.

Высокий уровень развития коррекционных действий показали только 16,1 % эмпириков и 91,7 % теоретиков. Способность к коррекции зависит главным образом от таких характеристик специалиста, как пластичность, подвижность, гибкость его мышления. Гибкость мышления предполагает способность к преодолению инерции, стереотипов мышления, готовность в результате столкновения с новыми, непредвиденными или с изменившимися условиями быстро менять способы решения профессиональных задач.

Итак, можно сделать вывод о том, что теоретический тип мышления качественно и кардинально меняет характеристики основных составляющих профессионального мышления специалиста. Теоретическое мышление позволяет развивать внутреннюю мотивацию, адекватное целеполагание, самостоятельность в постановке задачи, способности к содержательному планированию и прогнозированию, высокий уровень контрольных, оценочных и коррекционных действий, пластичность, подвижность, гибкость и рефлексивность мышления, способность преодолевать инерцию и стереотипы мышления. Поэтому одной из важнейших задач современной профессиональной подготовки будущего специалиста является развитие теоретического мышления выпускника вуза.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Андронов, В. П. Духовность личности и профессиональное мышление специалиста / В. П. Андронов. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2009. – 160 с.
2. Андронов, В. П. Мышление специалиста в процессе постановки профессиональной задачи / В. П. Андронов, Т. Д. Андропова // Изв. Самарского научного центра Российской академии наук, 2012. – Т. 14, № 2. – С. 111–115.



3. Андронов, В. П. Оценки качества профессиональной подготовки студентов университета / В. П. Андронов // Интеграция образования, 2012. – № 1. – С. 79–84.

4. Андронов, В. П. Планирование и прогнозирование в профессиональном мышлении студента-психолога : монография / В. П. Андронов, М. С. Ионова. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – 168 с.

5. Андронов, В. Психологические основы формирования профессионального мышления врача. Методы диагностики и возможности формирования : монография / В. Андронов. – Germany Palmarium Academic Publishing, 2012. – 235с.

6. Давыдов, В. В. Виды обобщения в обучении / В. В. Давыдов. – Москва : Директ-Медиа, 2008. – 843 с.

7. Давыдов, В. В. Деятельностная теория мышления / В. В. Давыдов. – Москва : Научный мир, 2005. – 240 с.

8. Леонтьев, А. Н. Деятельность, сознание, личность / А. Н. Леонтьев. – Москва : Смысл : Академия, 2006. – 352 с.

9. Леонтьев, А. Н. Лекции по общей психологии / А. Н. Леонтьев. – Москва : Смысл, 2005. – 511 с.

10. Рубинштейн, С. Л. Основы общей психологии / С. Л. Рубинштейн. – Санкт-Петербург : Питер, 2008. – 713 с.

Поступила 14.11.13.

Об авторе:

Андронов Владимир Петрович, профессор кафедры психологии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), доктор психологических наук, AndronovVP@rambler.ru

Для цитирования: Андронов, В. П. Типы и основные компоненты профессионального мышления специалиста / В. П. Андронов // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 77–81.

REFERENCES

1. Andronov V. P. Dukhovnost lichnosti i professionalnoye myshleniye spetsialista [Spiritual personality and graduate's professional thinking]. Saransk, Mordov. University Publ., 2009, 160 p.

2. Andronov V. P., Andronova T. D. Myshlenie spetsialista v protsesse postanovki professionalnoy zadachi [Graduate's thinking in the process of setting professional tasks]. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* [Bulletin of Samara Science Centre of the Russian Academy of Sciences]. 2012, vol. 14, no 2, pp. 111–115.

3. Andronov V. P. Otsenki kachestva professionalnoy podgotovki studentov universiteta [Quality assessment of university students' training]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of education]. 2012, no 1, pp. 79–84.

4. Andronov V. P., Ionova M. S. Planirovaniye i prognozirovaniye v professionalnom myshlenii studenta-psikhologa [Planning and forecasting as aspects of a psychology student's professional thinking]. Saransk, Mordov. University Publ., 2011, 168 p.

5. Andronov V. Psihologicheskie osnovy formirovaniya professionalnogo myshleniya vracha. Metody diagnostiki i vozmozhnosti formirovaniya [Psychological principles of developing doctors' professional thinking. Methods of diagnosis and possibilities of developing]. Germany, International Publishing House, Palmarium Academic Publ., 2012, 235 p.

6. Davydov V. V. Vidy obobshcheniya v obuchenii [Types of generalisation in teaching and learning]. Moscow, Direct Media Publ., 2008, 843 p.

7. Davydov V. V. Deyatel'nostnaya teoriya myshleniya [Activity theory of thinking]. Moscow, Nauchnyy mir Publ., 2005, 240 p.

8. Leontiev A. N. Deyatel'nost, soznaniye, lichnost [Activity, consciousness, personality]. Moscow, Akademiya Publ., 2006, 352 p.

9. Leontyev A. N. Lektsii po obshchey psikhologii [Lectures on general psychology]. Moscow, Smysl Publ., 2005, 511 p.

10. Rubinsteyn S. L. Osnovy obshchey psikhologii [Fundamentals of General Psychology]. St. Petersburg, Piter Publ., 2008, 713 p.

About the author:

Andronov Vladimir Petrovich, professor, Chair of Psychology, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Doctor of psychological sciences, AndronovVP@rambler.ru

For citation: Andronov V. P. Tipy i osnovnye komponenty professional'nogo myshleniya specialista [Types and essential components of a graduate's professional thinking]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 77–81.



СУЩНОСТЬ КЕЙС-СТАДИ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ОСМЫСЛЕНИЯ ТЕРМИНА*

Д. Ю. Тулепбергенова (Астраханский государственный технический университет)

В статье представлены результаты педагогического осмысления термина «кейс-стади». Метод кейс-стади рассматривается как целостная система способов, приемов и средств проектирования и реализации учебных профессионально ориентированных ситуаций и квазипрофессиональной деятельности студентов. Кейс представлен как задача творческого уровня, порождающая новые смыслы и цели профессионального развития студента.

Ключевые слова: кейс-стади; метод; технология; методика; проблемная ситуация; задача; учебная профессионально ориентированная ситуация.

ESSENCE OF THE CASE STUDY: THE PEDAGOGICAL ASPECT OF UNDERSTANDING THE TERM

D. Yu. Tulepbergenova (Astrakhan State Technical University)

The article deals with results of the pedagogical apprehension of the term “Case study”. Case-study is considered as a whole system of ways, methods and means for designing and realising the models of educational and career-oriented situations and quasi-professional students’ activities; case is presented as a creative task generating new meanings and purposes for the student’s professional development. The method of Case Study gives students opportunity to work on a united problem field, learns students to analyze and synthesize available information, to argue their point of view in discussions, to represent the results of the group work.

Keywords: case-study; method; technology; technique; problem situation; task; educational career-oriented situation.

Во всех сферах современной экономики востребованы специалисты, способные эффективно работать в команде, генерировать идеи и разрабатывать технологии их внедрения, люди активные, думающие, умеющие анализировать большие объемы информации. Одним из методов развития интеллектуальной активности студента выступает метод кейс-стади (далее – КС), суть которого заключается в том, что студенты самостоятельно и в группе должны проанализировать представленное им описание какой-либо ситуации, взятой из реальной практики управления, бизнеса, выделить проблему, предложить ее решение.

А. М. Долгоруков, один из самых цитируемых авторов публикаций по проблемам использования метода КС в преподавании гуманитарных дисциплин, пишет о нем как об одном «из наиболее проверенных средств достижения активного участия студентов в групповой работе», представляющем «возможность работы группы на едином проблемном поле; исполь-

зование структурированной информации и принципов проблемного обучения; ... возможность создания новых продуктивных стереотипов деятельности; выработки навыков простейших обобщений» [3, с. 240]. По мнению ученого, «работа над учебными ситуациями помогает совершенствовать навыки и получить опыт в следующих областях: выявление, отбор и решение проблем; работа с информацией – осмысление значения деталей, описанных в ситуации; анализ и синтез информации и аргументов; ... оценка альтернатив; принятие решений; умение слушать и понимать других людей – навыки групповой работы; умение репрезентировать результаты групповой работы; ... рефлексивные навыки; навыки оперативного самоопределения в разделении труда; корректирование самооценки» [3, с. 242].

З. Ю. Юлдашев и Ш. И. Бобохужаев цитируют в своей работе Э. Тоуола, который определяет значение КС как «ката-

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта проведения научных исследований «Регион как социальная и образовательная платформа для развития кадрового потенциала инженерного корпуса».

лизатора, ускоряющего процесс обучения путем привнесения в него практического опыта» [15, с. 13]. Авторы отмечают, что использование данного метода в обучении позволяет сократить разрыв между теорией и практикой, развивать познавательную, интеллектуальную активность студентов, аналитические способности, а также формировать умения – оценить ситуацию, выбрать ключевую информацию, правильно формулировать запросы, прогнозировать пути развития ситуации, принимать решения в условиях неопределенности, критиковать, конструктивно реагировать на критику, задавать вопросы. «Главное, – пишут они, – метод способствует развитию умения анализировать ситуации, оценивать альтернативы, прививает навыки решения практических задач» [15, с. 20].

Мы предприняли попытку определить КС в системе педагогических категорий. Дело в том, что в семантическом пространстве этого педагогического феномена сосуществует огромное разнообразие мнений в отнесении КС к тому или иному компоненту педагогического процесса. Названия этого термина часто различаются, для его определения авторами используются слова «кейс», «метод case-study», «case-study», «casemethod», «ситуация», «кейс-метод», «учебная ситуация», «метод анализа конкретных ситуаций» [1–3; 6; 7; 12–15]. О КС могут говорить как о: 1) *методе* обучения («метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов)» [3]; 2) *педагогической технологии* («технология обучения, использующая описание реальных экономических, социальных и бизнес-ситуаций; обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них» [3]; 3) *методике* (совокупность «приемов и методов осмысления ситуации, ее структуры, ... факторов, тенденций развития и т. п.» [11, с. 111]). Часто можно встретить определения КС как *содержательной компоненты* образовательного процесса («описание ситуации, которая имела место

в той или иной практике и содержит в себе некую проблему, требующую разрешения» [3, с. 89], «учебные конкретные ситуации, специально разрабатываемые на основе фактического материала с целью последующего разбора на учебных занятиях» [3, с. 89]) и др.

Мы полагаем, что в первых трех случаях проблема определения КС может и должна обсуждаться в контексте ставшей уже традиционной в педагогике дискуссии вокруг взаимоотношений понятий «метод обучения», «методика обучения», «технология обучения», обозначающих, по сути, целостную систему способов, приемов и средств организации педагогически целесообразной деятельности обучающихся.

Метод, по мнению И. П. Подласого, представляет собой упорядоченную деятельность педагога и обучающихся, направленную на достижение заданной цели обучения [8]. В рамках бинарного подхода к разработке методов обучения (методов преподавания и учения) метод преподавания представляет собой систему приемов и правил педагогической деятельности, целенаправленное применение которых позволяет эффективно управлять деятельностью обучающихся, а метод учения – систему приемов и правил учения, повышающих эффективность самоуправления деятельности студента в процессе решения учебных задач [10]. При этом «прием» представляет собой способ, операцию, элементарное действие, элемент метода, отдельный шаг в его реализации, который служит выполнению определенной части задачи обучения.

А. А. Вербицкий считает, что анализ конкретной ситуации является квазипрофессиональной деятельностью студентов, соответствует имитационной и социальной обучающей моделям контекстного обучения, когда «проблемная ситуация или фрагмент профессиональной деятельности... анализируется и преобразуется в формах совместной деятельности студентов» [3, с. 72]. А. М. Новиков также относит КС к методам имитационной (моделирующей) системы обучения, специфика которой состоит «в моделировании в учебном процес-



се различного рода отношений и условий реальной жизни» [6, с. 517].

Что касается термина «технология», то, как отмечает М. Ю. Олешков, в современных педагогических исследованиях он употребляется «весьма произвольно». Ссылаясь на работы В. П. Беспалько, В. И. Журавлева, М. В. Кларина и других педагогов, ученый представляет нам определение педагогической технологии как детализированной модели «совместной и учебной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса» и отмечает, что использование этого понятия предполагает реализацию идеи «полной управляемости учебным процессом» [7, с. 6].

Ю. П. Сурмин и А. И. Сидоренко считают, что «технологичная деятельность отличается от деятельности как таковой тем, что она носит четко спланированный характер, предлагает разграничение процесса на этапы, фазы, операции, а также координацию и поэтапность действий, направленных на получение прогнозируемого результата, однозначность выполняемых процедур и операций» [12, с. 157].

На наш взгляд, такой детализации при проектировании можно добиться, только учитывая содержательный аспект дисциплины. При таком подходе понятия «технология» и «методика» становятся очень близкими по своей семантике, означая «совокупность приемов, методов обучения чему-либо, методов целесообразного проведения некоей работы, процесса, или же практического выполнения чего-либо» [11, с. 168]. В таком случае методика и технология являются, по сути, конкретным воплощением метода, выработанным и апробированным способом организации деятельности на базе конкретного содержания и конкретной процедуры, который по форме может быть выражен в детализированном специфичном, поэтапном описании последовательности действий преподавателя и студентов. Тогда можно говорить о методе кейс-стади и технологии/методике его реализации для определенных задач и на определенном содержании конкретной дисциплины/курса.

Другим актуальным, по нашему мнению, аспектом педагогического осмысления метода КС становится разведение процессуального (учебная ситуация) и содержательного (конкретная ситуация) компонентов КС.

Конкретную ситуацию как описание некоего случая из практики производственной деятельности мы можем встретить и на страницах газет, журналов, новостных блоков, в текстах учебников по введению в профессию и пр. Учебной ситуацией этот отчужденный текст-описание становится лишь тогда, когда студент вовлекается в работу с ним, в активную интеллектуальную деятельность. Именно такая ситуация, как пишет А. А. Вербицкий, «несет в себе возможности развертывания содержания образования в его динамике, позволяет задать систему интеллектуальных и социальных отношений людей, вовлеченных в эту ситуацию». Следуя «нормам компетентных предметных действий и нормам поведения людей... студент формируется как специалист и член общества в едином потоке активности, направленной на усвоение содержания образования» [1, с. 61]. Образование учебной ситуации, вовлечение студента в интеллектуальную деятельность осуществляются только благодаря возникновению личностного смысла. По А. Н. Леонтьеву, личностный смысл – это «оценка жизненного значения для субъекта объективных обстоятельств и его действий в этих обстоятельствах» [4, с. 19]. «Процесс личностного смыслообразования приводит к определенному... внутренне непротиворечивому для личности преобразованию субъективных и объективных аспектов ситуации в единое целое», – пишет А. Н. Леонтьев. После личностного смыслообразования «сформировавшаяся актуальная психологическая ситуация начинает в полной мере детерминировать конструктивную активность субъекта, опосредовать весь спектр ее проявлений» [13, с. 19].

Учебная ситуация, в которую погружается студент при работе с кейсом, по своей психолого-педагогической сути является *проблемной*, при этом метод КС выступает



методом проблемного обучения как способ «организации диалогического взаимодействия субъектов образовательного процесса... с проблемно представленным содержанием обучения» [1, с. 50]. Именно в проблемном обучении «содержание проектируется преподавателем не в виде задач (заданий)... А в виде системы... проблем... которые отражали или отражают реальные противоречия науки, практики и самой учебной деятельности» [1, с. 51].

А. А. Вербицкий обращает наше внимание на необходимость разделения проблемного и задачного подходов в проектировании содержания образования. «Задача, — пишет он, — это знаковая модель какой-то прошлой, социальной по своей сути проблемной ситуации, встречавшейся в практическом или исследовательском опыте людей... — это формализованная, “вырожденная” проблемная ситуация с необходимым и достаточным набором данных и искомым, сформулированным в виде вопроса» [1, с. 53]. Описание ситуации в задаче специально «очищается» от противоречий, неопределенности и социальной, превращается, по словам ученого, в «культурные консервы».

Описание ситуации в КС, наоборот, отличается обязательным присутствием интриги, головоломки, избытием информации, содержит «те или иные противоречия в своих условиях — альтернативные, избыточные, недостающие, частично неверные данные, взаимоисключающие требования и критерии принятия решений» [1, с. 55].

Включение студентов в интеллектуальную деятельность реализуется при помощи вопросов, заданий к представленному тексту-описанию конкретной ситуации. В таком виде содержательная часть метода КС чаще всего и носит название «кейс». Кейс представляет собой текст объемом от одной до нескольких десятков страниц, к нему часто прилагаются дополнительные источники — публикации в прессе, фотографии, документы, видео-приложения, таблицы, схемы, данные статистики, диаграммы, справочный материал [3; 5; 12; 15].

По мнению З. Ю. Юлдашева и Ш. И. Бохоужаева, «кейс содержит исчерпываю-

щую информацию о том *что* происходит, *кто* в этом участвует, *когда* должен быть получен результат, *зачем* все это нужно..., *какие* ресурсы можно использовать... Нет только ответа на вопрос *как* достичь поставленной цели и получить необходимый результат — это и предлагается решить участнику» [15, с. 14].

Кейс чаще всего включает сведения о событиях, именах и должностях, список главных героев, сведения о датах и месте, где происходит действие, описание конкретной деловой проблемы, информацию о стране, отрасли, продукте, так называемые записки по преподаванию, т. е. методические рекомендации («инструкции, определяющие объем и формат для ответа на вопрос, полезны схемы, диаграммы, таблицы, памятки студенту»), при этом «описанные события вместе с диаграммами и таблицами составляют сценарий, который необходимо прокомментировать... определенные проблемы и выработать решения» [3, с. 240].

Именно в таких условиях появляется проблема — «в условиях противоречивости, избытка или недостатка предметных и социальных компонентов ситуации, необходимости принимать решения при наличии нескольких вариантов выбора с вероятностным исходом, множественностью или неопределенностью критериев решения» [1, с. 55].

Проблемные ситуации по материалам предстоящей профессиональной деятельности способствуют трансформации познавательной мотивации в профессиональную. Так, М. Д. Ильезова вводит понятие «учебная профессионально ориентированная ситуация», под которой понимает систему «конструируемых педагогом условий, побуждающих и опосредующих активность студента в социальном и предметном контекстах его будущей профессиональной деятельности» [4, с. 147]. Учитывая, что кейсы, используемые в процессе профессиональной подготовки студента, профессионально ориентированы по определению, можно говорить о том, что КС — метод создания учебных профессионально ориентированных ситуаций.

Ключевыми компонентами учебной проблемной ситуации выступают предмет познания (содержание обучения), субъект обучения



(преподаватель), субъект познания (студент), его познавательная потребность, процесс интеллектуального взаимодействия с усваиваемым предметным содержанием, диалог (мысленный или внешний) преподавателя с обучающимися или обучающимися между собой по поводу этого содержания [1; 3; 4].

Учебная ситуация может быть адаптивной и творческой. В репродуктивной учебной ситуации взаимодействие в системе «преподаватель – предмет усвоения – студент» строится по типу субъект-объектных отношений как сумма двух деятельностей: разъясняющей (преподаватель – объясняемое) и учебной (студент – объясняемое). В творческой учебной ситуации позиции преподавателя и студента в отношении к предмету усвоения равны, а позиции студента связаны также с возможностью порождения новых смыслов и целей учения, нового знания [14].

Кейс как задача обеспечивает порождение личностного смысла только в том случае, если становится для студента событием, требующим перехода от одной модели мировосприятия и поведения к другой. В таком случае учебные ситуации приобретают статус личностно ориентированных.

В. В. Сериков выделяет три базовые технологии конструирования личностно-развивающих учебных ситуаций:

- «технология задачного подхода»: представление элементов содержания образования в виде разноуровневых личностно ориентированных задач;

- «технология учебного диалога»: усвоение содержания в условиях диалога как особой дидактико-коммуникативной среды, обеспечивающей субъектное смысловое общение, рефлексию, самореализацию личности;

- «технология имитационных игр»: имитация социально-ролевых и пространственно-временных условий, обеспечивающих реализацию личностных функций в условиях внутренней конфликтности, коллизийности, состязания [9, с. 31].

А. А. Вербицкий раскрывает последовательность этапов интеллектуальной деятельности студента при реализации проблемного подхода: «анализ проблемной ситуации → постановка проблемы → поиск недостающей информации и выдвижение гипотез →

проверка гипотез и получение нового знания → перевод проблемы в задачу (задачи) → поиск способа решения → решение → проверка решения → доказательство правильности решения задачи» [1, с. 56], реализуя в КС «универсальную технологию анализа»: определение объекта, предмета, проблемы анализа → построение идеальной модели объекта предмета → построение гипотез выбора типа анализа → выводы или разработка методов анализа → доказательство → формулировка аналитических выводов [12].

Выделяют несколько подходов к определению описываемых в кейсах ситуаций: событийный подход (ситуация – совокупность событий, связываемых в целостность проблемой), факторный подход (ситуация – сложное взаимодействие различного рода факторов, которые способствуют/препятствуют разрешению проблемы) и др. [12]. Общая особенность заключается в том, что любая ситуация является результатом социальных изменений, она – процессуальна.

Ю. П. Сурин и А. И. Сидоренко выделяют кейсы *практические* (отражают абсолютно реальные жизненные ситуации), *обучающие* (отражают типичные ситуации, которые наиболее часты в жизни и с которыми придется столкнуться специалисту в процессе профессиональной деятельности), им «присуща «искусственность», «сборность» из наиболее важных и правдивых жизненных деталей», и *научно-исследовательские* (ориентированы на осуществление исследовательской деятельности, выступают «моделью для получения нового знания о ситуации и поведения в ней») [12, с. 149].

Таким образом, метод кейс-стади как педагогическая категория представляет собой целостную систему способов, приемов, средств, проектирования и реализации квазипрофессиональной деятельности студентов по осмыслению и критическому анализу содержания кейса. Раскрывая специфику проблемных ситуаций в предметном и социальном контекстах профессиональной деятельности, кейс представляет собой личностно ориентированную задачу творческого уровня, порождающую новые смыслы и цели профессионального развития, новое знание.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Вербицкий, А. А.* Инварианты профессионализма : проблемы формирования : монография / А. А. Вербицкий, М. Д. Ильязова. – Москва : Логос, 2011. – 288 с.
2. *Вербицкий, А. А.* Психолого-педагогические особенности контекстного обучения / А. А. Вербицкий. – Москва : Знание, 1987. – 109 с.
3. *Долгоруков, А. М.* Практикум по общей социологии : учебное пособие для вузов / А. М. Долгоруков; под ред. Н. И. Лапина. – Москва : Высш. шк., 2006. – 296 с.
4. *Ильязова, М. Д.* Формирование инвариантов профессиональной компетентности студента : ситуационно-контекстный подход : дисс. ... д-ра пед. наук. – Москва, 2011.
5. *Куимова, М. В.* Метод Case-study в обучении иностранному языку студентов старших курсов неязыковых специальностей / М. В. Куимова, Д. Е. Евдокимов, К. В. Федоров // Филологические науки. – 2013. – № 3 (21): в 2 ч. – Ч. 1. – С. 88–90.
6. *Новиков, А. М.* Методология учебной деятельности / А. М. Новиков. – Москва : Изд-во Эгвес, 2005. – 176 с.
7. *Олешков, М. Ю.* Современные образовательные технологии : учебное пособие / М. Ю. Олешков. – Нижний Тагил : НТГСПА, 2011. – 144 с.
8. *Подласый, И. П.* Педагогика : 100 вопросов – 100 ответов : учебное пособие для вузов / И. П. Подласый. – Москва : ВЛАДОС-пресс, 2004. – 365 с.
9. *Сериков, В. В.* Образование и личность. Теория и практика проектирования педагогических систем / В. В. Сериков. – Москва : Логос, 1999. – 272 с.
10. *Сластенин, В. А.* Педагогика : учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. – Москва : Академия, 2002. – 576 с.
11. *Словарь практического психолога* / сост. С. Ю. Головин. – Харвест ; Минск, 1998. – 300 с.
12. *Сурмин, Ю. П.* Ситуационный анализ, или анатомия кейс-метода : учебное пособие / Ю. П. Сурмин, А. И. Сидоренко. – Киев : Центр инноваций и развития, 2002. – 286 с.
13. *Филиппов, А. В.* Ситуация как элемент психологического тезауруса / А. В. Филиппов, С. В. Ковалев // Психологический журнал. – 1986. – Т. 7, № 1. – С. 14–21.
14. *Формирование учебной деятельности студентов* / В. Я. Ляудис [и др.] ; под ред. В. Я. Ляудис. – Москва : Изд-во Моск. ун-та, 1989. – 240 с.
15. *Юлдашев, З. Ю.* Инновационные методы обучения : особенности кейс-стади метода обучения и пути его практического использования : учебное пособие / З. Ю. Юлдашев, Ш. И. Бобохужаев. – Ташкент : IQTISOD-MOLIYA, 2006. – 88 с.

Поступила 14.10.13.

Об авторе:

Тулепбергенова Диляра Юрьевна, старший преподаватель кафедры иностранных языков в инженерно-техническом образовании ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет» (г. Астрахань, Россия), tudiyu@bk.ru

Для цитирования: Тулепбергенова, Д. Ю. Сущность кейс-стади: педагогический аспект осмысления термина / Д. Ю. Тулепбергенова // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 82–88.

REFERENCES

1. Verbickiy A. A., Ilyazova M. D. Invarianty professionalizma: problemy formirovaniya [Professionalism invariants: problems of formation]. Moscow, Logos Publ., 2011, 288 p.
2. Verbitskiy A. A. Psikhologo-pedagogicheskiye osobennosti kontekstnogo obucheniya [Psychological and pedagogical aspects of contextual learning]. Moscow, Znanie Publ., 1987, 109 p.
3. Dolgorukov A. M. Praktikum po obshchey sotsiologii [Practicum in General sociology]. Moscow, Higher School Publ., 2006, 96 p.
4. Ilyazova M. D. Formirovanie invariantov professionalnoy kompetentnosti studenta: situatsionno-kontekstny podkhod. Doct. diss. [Furthering students' invariants of professional competences: situation and context approach. Doct. diss.]. Moscow. 2011.
5. Kuimova M. V., Evdokimov D. E., Fedorov K. V. Metod Case-study v obuchenii inostrannomu yazyku studentov starshikh kursov neyazykovykh specialnostey [Case-study method in teaching foreign language to senior students of engineering specialties]. *Filologicheskie nauki* [Philological sciences]. No. 3 (21) in 2 volumes. Vol. 1, pp. 88–90.
6. Novikov A. M. Metodologiya uchebnoy deyatel'nosti [Methodology of training]. Moscow, Egves Publ., 2005, 176 p.



7. Oleshkov M. Yu. *Sovremennyye obrazovatelnye tehnologii* [Modern technologies in education]. Nizhny Tagil, Nizhny Tagil State Soc. Pedagog. Acad. Publ., 2011, 144 p.
8. Podlasy I. P. *Pedagogika: 100 voprosov – 100 otvetov* [Pedagogics: 100 questions – 100 answers]. Moscow, VLADOS-press Publ., 2004, 365 p.
9. Serikov V. V. *Obrazovaniye i lichnost. Teoriya i praktika proektirovaniya pedagogicheskikh system* [Education and personality. Theory and practice of designing pedagogical systems]. Moscow, Logos Publ., 1999, 272 p.
10. Slastenin V. A., Isayev I. F., Shiyanov E. N. *Pedagogika* [Pedagogics]. Moscow, Akademija Publ., 2002, 576 p.
11. *Slovar prakticheskogo psikhologa* [Psychologist practitioner dictionary]. Minsk, Harvest Publ., 1998, 300 p.
12. Surmin Yu. P., Sidorenko A. I. *Situatsionny analiz, ili anatomiya keys-metoda* [Situation analysis, or the case-method anatomy]. Kiev, Centre for Innov. and Develop. Publ., 2002, 286 p.
13. Filippov A. V., Kovalyov S. V. *Situatsiya kak element psikhologicheskogo tezaurusa* [Case-study as an element of psychological thesaurus]. *Psikhologicheskij zhurnal* [Psychological journal]. 1986, vol. 7, no. 1, pp. 14–21.
14. Lyaudis V. Ya., Varne Kh., Ilyasov I. I. *Formirovaniye uchebnoy deyatel'nosti studentov* [The Development of students' education activities]. Moscow, Moscow State Univ. Publ., 1989, 240 p.
15. Yuldashev Z. Ju., Bobokhuzhaev Sh. I. *Innovatsionnye metody obucheniya: osobennosti keys-stadi metoda obucheniya i puti ego prakticheskogo ispolzovaniya* [Innovative methods of teaching: special aspects of the case-study educational method and ways of its application]. Tashkent, IQTISOD-MOLIYA Publ., 2006, 88 p.

About the author:

Tulepbergenova Dilyara Yuryevna, Senior Lecturer, Chair of Foreign Languages for Engineering Education, Astrakhan State Technical University (Astrakhan, Russia), tudiyu@bk.ru

For citation: Tulepbergenova D. Yu. *Sushhnost' keys-stadi: pedagogicheskij aspekt osmysleniya termina* [Essence of the case study: the pedagogical aspect of understanding the term]. *Integraciya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 82–88.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ РЕШЕНИЮ НЕСТАНДАРТНЫХ ЗАДАЧ

*Т. А. Батяева (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева)*

Рассматривается актуальная проблема дидактики – разработка эффективных способов обучения решению нестандартных задач. Обосновывается идея использования системно-целевого подхода, который раскрывается в статье как комплексное педагогическое средство, стимулирующее интуитивное мышление обучаемого, а в дальнейшем – его эвристический и творческий компоненты, необходимые для овладения умением решать нестандартные задачи. Автором определены компоненты системно-целевого подхода, способствующие усвоению и системному применению эвристических приемов в обучении решению нестандартных задач.

Ключевые слова: системно-целевой подход; системный подход; целевой подход; интеграция; эвристические приемы; обучение; дидактические условия; нестандартная задача; интуитивное мышление; инициатива.

THEORETICAL ASPECTS OF USING SYSTEM AND PURPOSE-ORIENTED APPROACH IN TEACHING HOW TO FIND SOLUTIONS TO IRREGULAR TASKS

T. A. Batyeva (Ogarev Mordovia State University)

The author deals with one of the topical problem of the educational process, that is the development of effective ways of solving irregular tasks. For this purpose the author discusses ideas, integrated in the 'system and purpose-oriented approach'. In the article it is presented in two aspects: as a system and conditions of evident manuals, which encourage trainees' intuitive thinking necessary for solving irregular tasks.

'System and purpose-oriented approach' is considered as the realisation of plurality of external and internal development conditions and functioning of heuristic methods at different levels. This system is based on selection of purposes, contents, forms, methods and tutorials that stimulate finding solution to a non-standard task, initiate the search for ways of solution, appreciate the sought rational decision and initiate to continue the task solution.

In this article 'system and purpose-oriented approach' implies a specially organised educational environment: designing of system of heuristic methods; adequate to a class of solved irregular tasks; development of the content of reception and the structured educational cards; identification of ways of conducting training in heuristic receptions; choice of forms of control of personal development of the trainee during mastering of this methods.

In the article 'system and purpose-oriented approach' is regarded as a comprehensive pedagogical means that stimulates learner's intuitive thinking, promotes the development of its heuristic and creative components that is necessary for learning how to solve non-standard tasks.

Keywords: system and target-oriented approach; system approach; purpose-oriented approach; integration; heuristic methods; training; didactic conditions; irregular task; intuitive reasoning; initiative.

Проблема обучения школьников и студентов умению решать нестандартные (творческие) задачи актуальна для современной дидактики, так как данная способность определяет высокий уровень знаний и умений обучаемого, поскольку решению задач отводится более половины учебного времени. Все имеющиеся на данный момент контрольные задания включают нестандартные задачи, призванные не только проверять знание материала на повышенном уровне, владение широким спектром приемов и способов рассуждения, но и умение предло-

жить идею решения нестандартной задачи, а также осуществить ее решение.

Для обучения решению нестандартных задач, кроме традиционных путей, в современной дидактической теории предлагается применение разнообразных эвристик. Однако их безупречная теоретическая разработка на практике часто оказывается неприменимой, что подтверждает проведенный анализ литературы [2]. Поэтому возникла потребность в системном анализе и применении эвристик для решения нестандартных задач. Кроме того, необхо-



димо было разработать подход, который бы стимулировал интуитивное мышление обучаемых, необходимое для решения нестандартных задач, а также способствовал овладению и системному применению эвристических приемов.

Поскольку обучение решению нестандартных задач предполагает целенаправленное построение обучающей системы, планирование и управление деятельностью обучаемых, предлагаем использовать для этого системно-целевой подход. Он рассматривается нами как интеграция системного и целевого подходов.

Для выявления сущности системно-целевого подхода мы обратились к анализу ключевых понятий: «система», «системность», «системный подход», «целевой подход».

Так как деятельность педагога связана с образовательными учреждениями, которые включены в социальную систему, в свое время стала очевидной необходимость применения системного подхода в педагогической науке и практике. К тому же большинство ученых считают его надежной методологической основой для совершенствования теории и практики педагогики.

Системный подход раскрывается в работах В. П. Беспалько, В. Г. Афанасьева, Ф. Ф. Королева, Э. Г. Юдина, М. А. Данилова и др. Под системой они понимают упорядоченное множество взаимосвязанных элементов, объединенных общим функционированием, общностью цели и единством управления, которое выступает во взаимодействии со средой как целостное единство.

В своей научной и практической деятельности мы использовали определение П. К. Анохина: «Системой можно назвать только комплекс таких избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношения принимают характер взаимодействия компонентов для получения фокусированного полезного результата» [1, с. 72]. Ученый отмечает, что именно результат должен стать определяющим компонентом системы, именно он создает упорядоченное взаимодействие между другими компонентами.

В рамках системного подхода выделяют следующие признаки системы: целостность, коммуникативность, целенаправ-

ленность и управляемость, структурность, иерархичность, возможность развития и моделирования. Компоненты системы должны обеспечивать в единстве и взаимосвязи полноценное функционирование, дополнять друг друга, взаимодействовать между собой и со средой, но в то же время способствовать появлению новых интегративных, не свойственных системе, качеств. Ключевыми особенностями педагогических систем являются открытость, динамичность, вариативность.

Системность – одна из важнейших характеристик педагогических явлений и процессов, поэтому системный подход, являясь методологической ориентацией в деятельности, позволяет проанализировать, исследовать, развивать объект познания или преобразования как целостную, единую систему.

Системность знаний является ключевой характеристикой процесса познания. Формирование системности знаний обучаемого связано с осознанием усвоения им теоретических знаний. «Если некоторая совокупность знаний в сознании человека образует систему (понятия, основные положения, следствия), то мы говорим о системном характере усвоения знаний», – отмечает Л. Я. Зорина [4, с. 14].

Системность знаний и те средства, которые применяются для ее достижения, являются предпосылкой дальнейшего овладения знаниями. Так, будущий педагог должен осознавать природу знаний, пути их получения и фиксации, состав и структуру научной теории для того, чтобы он мог осмысливать новые знания и рационально строить объяснение. Осмысление знаний в определенной системе приведет обучающегося не только к формулировке вопросов, но и поиску ответов на них, к критическому восприятию новой информации. Все это – необходимые элементы развития творческого мышления школьника и студента. Обучение, способствующее формированию системных теоретических знаний, оказывает положительное влияние и на интерес к науке.

Внедрение целевого подхода в педагогическую теорию и практику связано с разработкой теории управления обра-



зованием. В педагогике целевой подход предусматривает: 1) аргументированную постановку основных и промежуточных целей обучения и воспитания; 2) определение совокупности действий, направленных на достижение целей обучения и воспитания; 3) обеспечение условий для выполнения этих действий; 4) создание специальных программ (методик) для реализации целей, развитие изучаемой образовательной системы; 5) согласованность и интеграцию всех усилий субъектов образовательной системы. В результате чего, отмечает Е. С. Дорошук, «стимулируется обновление не только того объекта, который подвергается воздействию, но и самой системы, управляющей процессом развития» [3, с. 28].

К важным слагаемым целевого подхода относят программирование деятельности по достижению поставленных целей в образовательной системе. Это составление так называемых программ развития, которые позволяют определить исходное состояние развиваемой системы, основные предпосылки ее развития; представить образ желаемого будущего состояния этой системы, выраженный в виде генеральной цели программы, и системы целей, основных задач управления; обозначить состав и структуру действий по достижению целей [5]. Так, для нашего исследования практически значимой является возможность дальнейшего развития мышления обучаемого, в частности, интуитивного, логического, математического, эвристического и творческого.

Таким образом, системно-целевой подход в педагогике представляет собой методологический и общедидактический принцип разработки и практического решения проблем обучения, воспитания, развития и саморазвития творческих способностей личности в их диалектическом единстве. Ключевыми положениями данного подхода являются:

- определение и аргументация педагогических целей;
- целенаправленность в планировании формируемой деятельности;
- разработка программы управления обучением (воспитанием, развитием) в рамках заданной системы;

– создание соответствующего педагогического механизма управления системой (на основе определяющего компонента);

– выбор наиболее рациональных способов достижения поставленных целей для обеспечения соответствия наличному уровню развития творческих способностей обучаемых;

– отбор содержания средств и методов с учетом доминирующих целей;

– согласованность и интеграция компонентов разработанной педагогической системы;

– отслеживание функционирования созданной системы в рамках разработанной программы управления;

– отбор наиболее эффективных методов и организационных форм, стимулирующих развитие творческих способностей обучаемых;

– прогнозирование дальнейшего развития умений и навыков, а также мышления и способностей обучаемых.

Системно-целевой подход рассматривается нами как реализация совокупности внешних и внутренних условий разработки и функционирования на разных уровнях систематики эвристических приемов. Она построена на основе целенаправленного отбора целей, содержания, форм, методов и средств обучения. Указанные педагогические средства обеспечивают стимулирование принятия нестандартной задачи к решению, инициативы поиска пути решения, оценку найденного адекватного, рационального решения и инициативу продолжения решения задачи [2].

Внешние условия системно-целевого подхода для решения нестандартных задач представлены прямым (рис. 1) и косвенным путями формирования эвристических приемов.

Прямой путь предполагает построение эвристического приема на основе имеющихся предметных и общефилософских, мировоззренческих знаний обучаемых; зависит от типа нестандартной задачи и соответствующих для ее решения методологических знаний.

Внутренние условия системно-целевого подхода обеспечиваются совокупностью следующих действий преподавателя:

- отбор нестандартных задач (значимых для дальнейшей деятельности обучаемых);

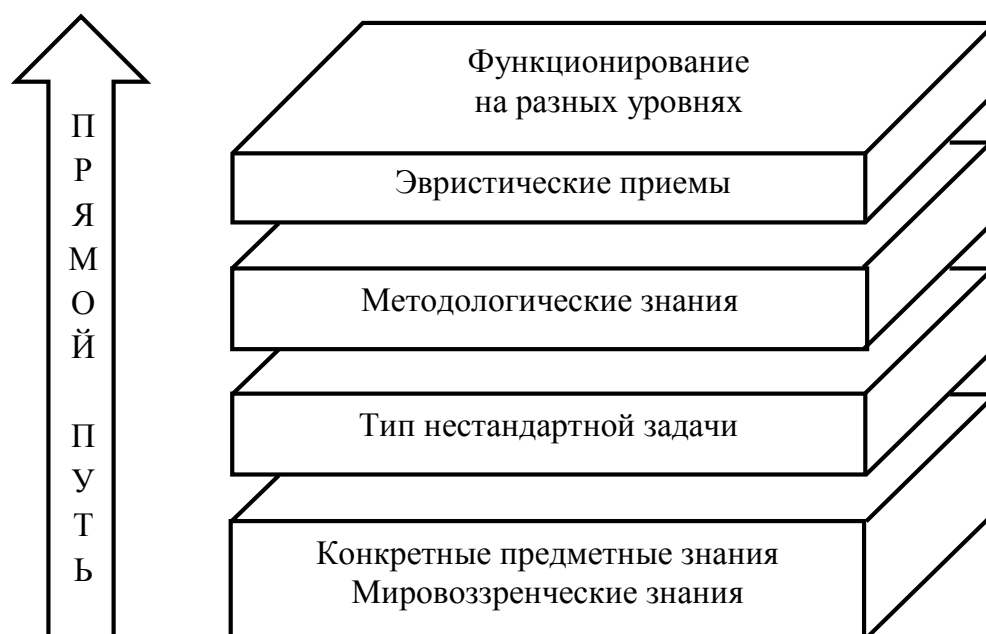


Рис. 1 Модель прямого пути формирования эвристического приема

- определение типа нестандартной задачи в соответствующей классификации;
- определение мотивационно-потребностных критериев применения систематики эвристических приемов;
- включение в ориентировочную основу эвристических приемов методологических знаний, т. е. знаний о знаниях, познании, деятельности, самостоятельном получении нового знания;
- формирование интуитивного мышления при решении указанного класса нестандартных задач;
- определение роли каждого последующего эвристического приема для возрастания продуктивных единиц (инициатив) интуитивного мышления, подчеркивая «накопление координат» стимулирующего вектора [6];
- прогнозирование перспектив и возможностей решения других классов нестандартных задач;
- возможное прогнозирование развития эвристического мышления обучаемого.

Кроме того, системно-целевой подход предполагает специально организованную образовательную среду: конструирование систематики эвристических приемов для

определенного класса нестандартных задач; разработку содержания приема и структурированных учебных карт; выбор путей управления обучением созданной систематики эвристических приемов; определение форм контроля личностного развития обучаемого в ходе овладения эвристиками.

Известны два пути управления обучением – прямой и косвенный. Группа прямых условий включает формирование эвристических умений решать нестандартную задачу, обучение школьников и студентов обобщенным эвристическим приемам, конструирование эвристических приемов совместно с преподавателем. Группа косвенных условий предполагает формирование какой-либо иной деятельности, приемы которой представляют собой конкретные частные примеры решения нестандартных задач. Для управления формированием у обучаемых эвристических умений решать нестандартную задачу, по нашему мнению, результативнее являются прямые условия ее становления.

Эффективность применения эвристических приемов зависит и от таких педагогических условий, как творческий потенциал,

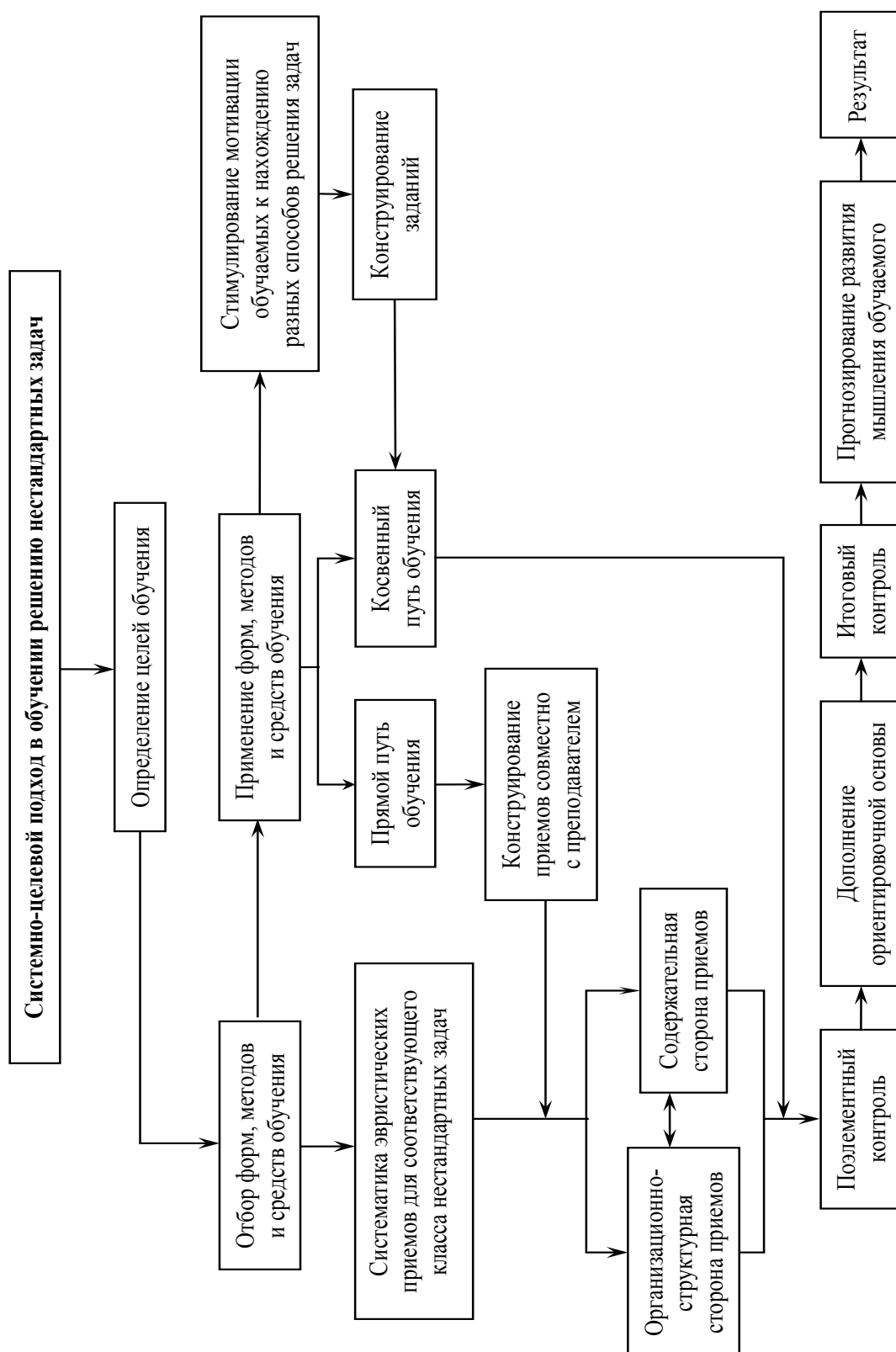


Рис. 2 Компоненты системно-целевого подхода в обучении решению нестандартных задач



компетентность и профессионализм учителя; комфортная, креативная атмосфера занятий; степень сформированности компетентности студента (школьника); подготовленность обучающегося к творческой деятельности; высокая ориентированность обучающихся на будущую профессию (дальнейшую, значимую для них деятельность).

В результате экспериментальной деятельности были определены компоненты системно-целевого подхода в обучении решению нестандартных задач (см. рис. 2).

В совокупности они удовлетворяют основным признакам системы и способствуют целенаправленному формированию знаний и умений обучающегося для решения нестандартных задач. Это позволяет планировать процесс обучения и его результаты, варьировать набор и выбирать эвристические приемы, разрабатывать приемы обучения, выбирать пути формирования умений обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анохин, П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. Избранные труды / П. К. Анохин. – Москва : Наука, 1978. – 400 с.
2. Батяева, Т. А. Системно-целевой подход в применении эвристических приемов в обучении студентов решению нестандартных задач : дис. ... канд. пед. наук / Т. А. Батяева. – Саранск, 2000. – 203 с.
3. Дорошук, Е. С. Системно-целевой подход к обучению студентов-журналистов культуре творческой деятельности / Е. С. Дорошук // Казанский педагогический журнал. – 2007. – № 1. – С. 26–33.
4. Зорина, Л. Я. Системность – качество знаний / Л. Я. Зорина. – Москва : Знание, 1976. – 64 с.
5. Программно-целевое управление развитием образования : опыт, проблемы, перспективы. – Москва : Изд-во МГУ, 1999. – 176 с.
6. Шманова, Г. А. Дидактические предпосылки организации стимулирования инициатив при решении нестандартных задач / Г. А. Шманова, Т. А. Батяева // Интеграция образования. – 2001. – № 2. – С. 25–27.

Поступила 10.10.13.

Об авторе:

Батяева Татьяна Александровна, доцент кафедры алгебры и геометрии ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат педагогических наук, tabt2705@mail.ru

Для цитирования: Батяева, Т. А. Теоретические аспекты применения системно-целевого подхода в обучении решению нестандартных задач / Т. А. Батяева // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 89–94.

REFERENCES

1. Anokhin P. K. Filosofskiye aspekty teorii funktsionalnoy sistemy. Izbrannyye trudy [Philosophical aspects of the functional system theory. Selected works]. Moscow, Nauka Publ., 1978, 400 p.
2. Batyaeva T. A. Sistemno-tselevoy podkhod v primenenii evristicheskikh priyomov v obuchenii studentov resheniyu nestandartnykh zadach. Diss. kand. nauk [The system and purpose oriented approach in using heuristic methods for training students to solve irregular tasks. Kand nauk degree (PhD) thesis.]. Saransk, 2000, 203 p.
3. Doroshchuk E. S. Sistemno-tselevoy podkhod k obucheniyu studentov-zhurnalistov kulture tvorcheskoy deyatel'nosti [System and purpose-oriented approach to teaching journalism faculty students the culture of creative activity]. *Kazanskiy pedagogicheskiy zhurnal* [Kazan Pedagogical Journal]. 2007, no. 1, pp. 26–33.
4. Zorina L. Ya. Sistemnost – kachestvo znaniy [Systemicity is the quality of knowledge]. Moscow, Znanie Publ., 1976, 64 p.
5. Programmno-tselevoye upravleniye razvitiyem obrazovaniya: opyt, problemy, perspektivy [Programme purpose oriented management of the education development: experience, problems, prospects]. Moscow, MSU Publ., 1999, 176 p.
6. Shmanova G. A., Batyaeva T. A. Didakticheskiye predposylki organizatsii stimulirovaniya initsiativ pri reshenii nestandartnykh zadach [Didactic preconditions for the organisation of stimulating initiatives in the process of solving non-standard problems]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2001, no. 2, pp. 25–27.

About the author:

Batyaeva Tat'yana Aleksandrovna, research assistant professor, Chair of Algebra and Geometry, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat nauk degree holder (PhD) in pedagogical sciences, tabt2705@mail.ru

For citation: Batyaeva T. A. Teoreticheskiye aspekty primeneniya sistemno-celevogo podhoda v obuchenii resheniyu nestandartnykh zadach [Theoretical aspects of using system and purpose-oriented approach in teaching how to find solutions to irregular tasks]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 89–94.



ИНФОРМАТИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 004.032.6:378.14

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

*С. А. Панфилов, Н. Р. Некрасова**(Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева)*

В статье на основе мультимедийных технологий приводится один из способов решения проблемы недостатка аудиторного времени для изложения всего учебного материала в процессе обучения студентов инженерных направлений на примере преподавания общепрофессиональной дисциплины «Теоретические основы электротехники». Обсуждается создание и применение обучающих видеофильмов в инженерном образовании, приводится пример обучения электротехнике; указаны требования к разработке видеоуроков, их достоинства и значение в образовательном процессе.

Ключевые слова: обучающий видеофильм; обучающий видеоурок; электротехника, мультимедийные технологии; инженерное образование.

THE USE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL PROCESS IN HIGHER SCHOOL

S. A. Panfilov, N. R. Nekrasova (Ogarev Mordovia State University)

The modern national educational standards for universities include a significant reduction in the number of classroom hours for studying academic disciplines. It is impossible to present extensively and in detail all educational materials during class study hours.

In this paper the authors propose a way to solve the said problem for training engineering students in the context of teaching the general vocational course "Theoretical Foundations of Electrical Engineering". This paper discusses the issues of making and using videos for engineering education through the example of an electrical engineering course. The presenting of materials is accompanied by the text and pictures. The teacher's voice in the video lesson is synchronized with the pictures, so the video convincingly simulates a lecture in the classroom. The texts and illustrations contain animation and computer graphics, which make them more understandable. The experience in using the said videos at the Lighting Engineering Department has shown that the learning of educational material has become more intensive. It is important that the videos can be played many times; the isolated pictures or the whole film can be replayed.

The article discusses the requirements for video classes, and their significance for the process of education.

Keywords: educational video; instructional videoclass; electrical engineering; multimedia technologies; engineering education.

Для обеспечения современного уровня производства требуются квалифицированные кадры, способные быстро адаптироваться к условиям производства, умело использовать полученные знания [3; 5].

Одной из важных задач совершенствования профессиональной подготовки студентов является введение в образовательный процесс новых компьютерных технологий, которые обеспечили бы высокую профессиональную подготовку будущего специалиста, позволяющую ему хорошо ориентироваться во всех направлениях своей деятельности. Выпускники вузов, владеющие мультимедийными компьютерными технологиями, специализированными пакетами программ, навыками программирования, в первую очередь востребованы работодателями.

Достоинства и недостатки мультимедийных технологий

Современные государственные образовательные стандарты высшего образования предусматривают уменьшение числа аудиторных часов на изучение и освоение учебной дисциплины. Очевидно, что детально изложить весь объем учебного материала в отведенное расписанием время невозможно, в связи с этим в настоящее время происходит активное внедрение в учебный процесс вуза мультимедийных учебных пособий, которые наряду с учебным телевидением и видео, содержат два информационных потока: звуковой и визуальный. Оба потока взаимо-

действуют и дополняют друг друга, что позволяет обучаемому более качественно усвоить материал.

Важно найти рациональное сочетание традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов. Из нашего опыта следует, что традиционные методы обучения должны составлять около 80 % времени изучения дисциплины, остальные 20 % предлагаются студентам для самостоятельного изучения во внеаудиторное время. Преподаватель может изложить материал мультимедийного учебного пособия и в аудиторное время, но очень кратко, останавливаясь лишь на некоторых основных моментах. Примечательно, что при помощи средств мультимедиа можно разрабатывать как лекционные, так и практические занятия.

К недостаткам этой технологии обучения можно отнести психологический барьер, возникающий из-за того, что такой способ обучения сначала непривычен. Кроме того, необходимо иметь высокопроизводительный компьютер и уметь уверенно на нем работать.

Применение учебных фильмов в преподавании

В данной статье нами предлагается один из способов решения проблемы нехватки времени для изложения всего учебного материала на примере преподавания общепрофессиональной дисциплины «Теоретические основы электротехники» студентам электротехнических направлений. В этой дисциплине многие темы, вопросы и понятия являются базовыми при изучении электротехники. Они требуют большего времени при изложении на лекции и хороших знаний физики и математики обучаемыми. Примером может служить закон электромагнитной индукции и связанные с ним различные явления в электрических цепях.

Если предложить студентам изложение наиболее объемных вопросов в форме видеолекции на экране домашнего компьютера вместо обычной лекции в аудитории, то можно уменьшить объем материала, предоставляемого на занятие. Например, изложение закона электромагнитной индукции осуществлялось нами в виде трех видеоуроков формата mp4 с длительностью 15–20 мин. каждый и весом 70 Мб. Ниже на рисунках 1–3 приведены некоторые кадры из этих видеоуроков.



Рис. 1 Индуктирование ЭДС. Сила Лоренца



Рис. 2 ЭДС самоиндукции в контуре с током



Рис. 3 Индуктивно связанные контуры. Взаимоиндукция

В качестве другого примера можно указать учебный видеофильм, посвященный одному из самых сложных методов анализа электрических цепей синусо-

идального тока – методу комплексных амплитуд (символическому методу). Некоторые кадры из этого фильма представлены на рисунках 4 и 5.



Рис. 4. Векторная диаграмма синусоидального тока



Рис. 5. Построение топографической диаграммы напряжений



Как видно из вышеприведенных кадров, изложение материала сопровождается текстом и рисунками. При этом голос преподавателя звучит синхронно с показом кадров, что достаточно доступно имитирует лекцию в аудитории. В тексте и рисунках применяется анимация, что облегчает усвоение материала. Опираясь на знания, полученные из указанных видеоуроков, далее на лекциях можно говорить об особенностях расчета электрических цепей с учетом этих явлений и методов.

Основными требованиями к таким обучающим видеофильмам являются глубина и доступность излагаемого материала, четкость отображения рисунков и текста на видеокадрах, хорошая дикция преподавателя, применение анимации, с помощью которой подчеркиваются отдельные моменты изложения, рисунки, формулы. Отдельный видеоурок не должен быть слишком длительным и занимать на диске много места. Он может быть опубликован в Интернете, размещен на диске или на съемном носителе информации. Воспроизведение видеоурока осуществляется обычным видеопроигрывателем, например, Windows Media. В компьютер должны быть загружены программы K-Lite Codec.

Ранее нами уже был описан собственный опыт применения современных мультимедийных технологий в процессе обучения студентов вуза электротехнике [1–5]. В настоящее время разработанные и применяемые в образовательном процессе 10 учебных видеофильмов по различным разделам электротехники. Одни посвящены методам расчета электрических цепей постоянного или переменного тока, другие – устройству и принципу действия электрических машин. С некоторыми из разработанных и опубликованных нами учебных видеофильмов можно ознакомиться в Интернете (<http://video.yandex.ru/users/nekrasovanr/view/9/>; <http://youtube/5dOPEGPBUDk>).

Следует отметить, что создание профессиональных мультимедийных обучающих видеоматериалов требует от преподавателя знаний компьютерных технологий, связанных с текстовыми и графическими редакторами, с программой

для создания презентаций Power Point, с видеоредактором Camtasia Studio и др.

Заключение

На кафедре теоретической и общей электротехники Мордовского государственного университета им. Н. П. Огарева в течение последних двух лет при преподавании электротехники используются мультимедийные учебные фильмы, которые выдаются студентам для личного пользования либо размещены в открытом доступе в Интернете. Практика показала, что их применение в учебном процессе помогает лучше усвоить знания, успешнее подготовиться к зачетам и экзаменам; повышает активность и внимание студентов, сокращает время освоения излагаемого материала, что способствует приобретению новых знаний и умений по дисциплине.

Однако сегодня процесс внедрения мультимедийных технологий в вузовское обучение идет слишком активно. В связи с этим на факультетском и вузовском уровнях управления обучением должны быть поставлены вопросы повышения квалификации и переподготовки преподавательских кадров в области компьютерных технологий, закупки лицензионных программных продуктов, обеспечения компьютерными классами, оплаты работы преподавателей и студентов в глобальных и локальных сетях. И, не сомневаемся, в скором времени эти действия дадут положительные результаты, ведь в последние годы возрос спрос на выпускников, владеющих не только основами компьютерной грамотности, но и умением применять различное программное обеспечение в практической деятельности. Такие специалисты наиболее востребованы в процессе трудоустройства.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Некрасова, Н. Р. Использование видеоуроков в обучении электротехнике / Н. Р. Некрасова // «Проблемы и перспективы развития отечественной светотехники, электротехники и энергетики»: сб. науч. тр. VIII Междунар. науч.-техн. конф., Саранск,



Мордовский государственный университет, 25–26 ноября 2010 г. Саранск, – 2010. – С. 227–229.

2. Некрасова, Н. Р. Электротехника. Электрические машины [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие (видеокурс) / Н. Р. Некрасова [и др.] ; Мордов. гос. ун-т. – Саранск, 2010. – 2,2 ГБ. – Регистрационное свидетельство № 14909 от 16.01.2009 г., № гос. регистрации 0321002066.

3. Панфилов, С. А. Об информационных технологиях в образовании / С. А. Панфилов [и др.] // Материалы IV Междунар. конф. «Стратегия качества в промышленности и образовании», т. 2, Варна, Болгария, Технический университет, 30 мая – 6 июня 2008. – Варна, 2008. – С. 683–686.

4. Панфилов, С. А. Опыт и проблемы применения дистанционного обучения электротехническим дисциплинам / С. А. Панфилов [и др.] // Материалы междунар. науч. конф. «Электронная культура. Информационные технологии будущего и современное электронное обучение», Астрахань, Астраханский госуниверситет, 6–8 октября 2009. – Астрахань, 2009 г. – С. 165–168.

5. Панфилов, С. А. Элементы инноваций в обучении электротехнике / С. А. Панфилов [и др.] // Материалы X Междунар. науч.-метод. конф. преподавателей вузов, ученых и специалистов «Инновации в системе непрерывного профессионального образования», т. 1, Н. Новгород, Волжский государственный инженерно-педагогический университет, 9 апреля 2009 г. – Нижний Новгород, 2009. – С. 161–164.

Поступила 22.11.13.

Об авторах:

Панфилов Степан Александрович, заведующий кафедрой теоретической и общей электротехники ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), доктор технических наук, профессор, panphilovsa@freemail.ru

Некрасова Нинель Романовна, доцент кафедры теоретической и общей электротехники ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат технических наук, nekrasovanr@yandex.ru

Для цитирования: Панфилов, С. А. Применение мультимедийных технологий в учебном процессе высшей школы / С. А. Панфилов, Н. Р. Некрасова // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 95–101.

REFERENCES

1. Nekrasova N. R. Implementovaniye videourokov v obuchenii elektrotehnike [Implementation of video lessons in electrical engineering training]. *Problemy i perspektivy razvitiya otechestvennoy svetotekhniki, elektrotehniki i energetiki*: sb. nauch. tr. VIII Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. ["Problems and perspectives of Russian light engineering, electrical engineering and power energetics". Proceed. of the 8th international conference, Saransk, Saransk, Mordovia State Univ., 2010, pp. 227–229.

2. Nekrasova N. R., Panfilov S. A., Kovalenko O. Yu., Zakharzhevsky O. A. Elektrotehnika. Elektricheskie mashiny: elektronnoye uchebnoye posobiye (videokurs) [Electrical engineering. Electrical machines: electronic study guide (video-course)]. Saransk, Mordovia State Univ., 2010, 2,2 GB. Registration certificate no. 14909 of January 16, 2009, official registration number 0321002066.

3. Panfilov S. A., Nekrasova N. R., Zakharzhevsky O. A., Kovalenko O. Yu., Pivkin O. V. Ob informatsionnykh tehnologiyakh v obrazovanii [On information technologies in education]. *Materialy IV Mezhdunarodnoy konferentsii "Strategiya kachestva v promyshlennosti i obrazovanii"*, tom 2 [Proceed. of 4th International Conference "Strategy of quality in industry and education", vol. 2]. Varna, Bulgaria, Technical University of Varna. 2008, pp. 683–686.

4. Panfilov S. A., Nekrasova N. R., Zakharzhevskiy O. A., Kovalenko O. Yu. Opyt i problemy primeneniya distantsionnogo obucheniya elektrotehnicheskimi distsiplinami [Experience and application problems in distance learning for electrical engineering]. *Materialy mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Elektronnaya kultura. Informatsionnyye tekhnologii budushchego i sovremennoye elektronnoye obucheniye"* [Proceed. of International academic conference "Electronic culture. Information technology of the future and modern electronic education"]. Astrahan, Astrakhan State University. 2009, pp. 165–168.

5. Panfilov S. A., Zakharzhevskiy O. A., Nekrasova N. R., Kovalenko O. Yu. Elementy innovatsiy v obuchenii elektrotehnike [Innovational elements in electric engineering training]. *Materialy X Mezhdunarodnoy nauchno-metodicheskoy konferentsii prepodavateley vuzov, uchenykh i spetsialistov "Innovatsii v sisteme nepreryvnogo professionalnogo obrazovaniya"* [Proceed. of 10th International conference "Innovations in life long professional education system" for university staff, vol. 1, April 9, 2009]. N. Novgorod, Volzhskiy Gos. Inzhenerno-Pedagog. Univ. Publ., 2009, pp. 161–164.

About the authors:

Panfilov Stepan Aleksandrovich, Head, Chair of theoretical and general electrical engineering, Ogarev Mordovia State University» (Russia, Saransk), Doctor of engineering sciences, panphilovsa@freemail.mrsu.ru

Nekrasova Ninel' Romanovna, research assistant professor, Chair of theoretical and general electrical engineering, Ogarev Mordovia State University, Kandidat nauk degree holder (PhD) in engineering sciences (Russia, Saransk), nekrasovanr@yandex.ru

For citation: Panfilov S. A., Nekrasova N. R. Primenenie mul'timedijnyh tehnologij v uchebnom processe vysshej shkoly [The use of multimedia technologies in the educational process in higher school]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 95–101



МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ КЛАСТЕРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ (SADT)

И. Н. Доронина

(Белгородский государственный институт искусств и культуры)

Раскрываются педагогический потенциал метода структурного анализа и проектирования (SADT), его возможности и достоинства для использования в образовании. Эффективность использования методологии структурного анализа и проектирования для описания и исследования образовательных систем подтверждается выявленным перечнем ключевых областей ее применения. Рассматривается опыт моделирования учебного кластера в условиях высшего профессионального библиотечно-информационного образования с использованием метода SADT.

Ключевые слова: моделирование; образовательная система; компетенции; кластер; методология SADT.

MODELING OF EDUCATIONAL CLUSTERS WITH THE USE OF THE STRUCTURED ANALYSIS AND DESIGN TECHNIQUE (SADT)

I. N. Doronina (Belgorod State Institute of Arts and Culture)

The implementation of the competence-based approach implicates the usage of modern methodologies for educational system modeling. The article explores the pedagogical potential of the structured analysis and design technique (SADT), its possibilities and advantages for using in the process of education. The productivity of the structured analysis and design methodology for describing and studying educational systems is proven by the extensive list of identified key areas for its applications. The article describes the experience in modeling an educational cluster using the SADT for higher library and information education. An innovation model based on the cluster approach has been created for education management. The competence-oriented functional model of the educational cluster 'Designing Information Systems' for managing the development of professional competences, the author's structural components of competencies, and the levels of competence formedness have been created with the use of functional modeling.

Keywords: modeling; education system; competence; cluster; SADT methodology.

Компетентностный подход, ставший основой Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС ВПО) третьего поколения, предполагает использование новых методологий построения образовательного процесса. Методы оценки учебных достижений на основе компетентностного подхода, методы оценки самих компетенций и управление их формированием, прогнозирование уровня развития компетенций – вот новые исследовательские задачи. Причем необходимо отметить, что в силу своей новизны задача управления процессом формирования компетенций наиболее трудно поддается формализации. Чрезвычайную актуальность приобретает моделирование образовательного процесса, позволяющее формализовать процесс управления формированием компетенций, а это даст возможность объективно и комплексно оценить уровни их сформированности.

Актуальным требованием становится соответствие вузовских образовательных программ международным стандартам. Одно из важнейших требований, предъявляемых к вузу, – соответствие стандарту ISO 9000, основой которого является реализация процессного подхода. Такая ситуация предполагает необходимость и целесообразность применения современных CASE-средств для построения образовательно-профессиональных программ, реализующих компетентностный подход и соответствующих международным стандартам.

На современном этапе развития высшего профессионального библиотечно-образовательного, обусловленного приоритетностью междисциплинарных исследований, реализацией компетентностного подхода в обеспечении качества профессиональной подготовки, актуализируются



качественные изменения в подготовке библиотечно-информационных кадров. Возникла объективная необходимость разработки образовательных систем с использованием инновационных информационных технологий, позволяющих осуществлять управление формированием компетенций.

Для решения этих задач рассматривается педагогический потенциал известной среди IT-специалистов методологии структурного анализа и проектирования SADT (Structured Analysis and Design Technique), являющейся эволюционным продолжением системного анализа. Эта методология получила широкое распространение при проектировании информационных систем различной предметной области и стала основой международной и отечественной стандартизации.

Методология SADT представляет собой совокупность методов, правил и процедур, предназначенных для построения функциональной модели объекта какой-либо предметной области. Функциональная модель SADT отображает функциональную структуру объекта, т. е. производимые им действия и связи между этими действиями [1, с. 116]. Метод SADT, получивший исторически сложившееся одноименное название с методологией, позволяет исследовать структуру, параметры и характеристики информационных систем любой предметной области. Это стандартизированный, четко формализованный подход к созданию функциональных моделей – структурных схем изучаемой системы. Схемы строятся по иерархическому принципу с необходимой степенью подробности и помогают разобраться в том, что происходит в изучаемой системе, какие функции в ней выполняются и в какие отношения вступают между собой и с окружающей средой ее функциональные блоки [3, с. 60].

Метод SADT (нотация IDEF0) считается классическим методом процессного подхода к управлению [3], важнейшим его достоинством является соответствие подхода к описанию процессов стандартам ISO 9000. В настоящее время наибольшее распространение и применение имеют

методологии IDEF0 и IDEF1 (IDEF1X), которые получили в США статус федеральных стандартов, а в России в 2000 г. вышли в качестве руководящего документа по стандартизации. Достоинства метода – универсальность и простота, доступный графический язык, возможность использования на первых стадиях жизненного цикла информационных систем. Простота и удобство, «прозрачное» описание технологии применения делают методологию SADT доступной не только специалистам технического направления, но и гуманитариям. Главное же достоинство заключается в том, что основополагающее значение для международной и отечественной стандартизации позволяет считать его оптимальным для моделирования систем широкого круга, в том числе и образовательных. При классическом подходе к внедрению процессной модели управления необходимо создавать две модели: исходную (AS-IS, «как есть») и целевую (TO-BE, «как должно быть»). Модель TO-BE содержит все требования стандарта, а модель AS-IS демонстрирует реальное функционирование системы. Сравнительный анализ позволяет быстро и легко выявить все существующие недостатки.

На основе анализа массива научных публикаций, в том числе монографий, ряда статей, изданий учебного характера, а также диссертационных исследований, обобщающих имеющийся опыт применения методологии SADT, были выявлены следующие ключевые области:

1) сфера стратегического планирования в системе образования. Методология позволяет обосновывать на долгосрочную перспективу алгоритм действий, нацеленных на выполнение стратегических задач, как для отдельного образовательного учреждения, так и для более крупных систем;

2) управление текущими процессами в сфере образования. С помощью методологии SADT проектируются и эффективно управляются как основные, так и вспомогательные процессы в образовании: от учебно-воспитательного процесса до управления финансами и материально-техническим снабжением;



3) проектирование информационно-образовательной среды с различным уровнем масштабирования задач: от моделирования информационно-образовательной среды кафедры до единой информационно-образовательной среды;

4) проектирование сущностных для системы образования педагогических объектов – учебных дисциплин. Именно SADT-методология, как показывают проводимые в педагогике исследования, обеспечивает целостность и, соответственно, качество учебных курсов;

5) моделирование для решения конкретных проблем в сфере образования, а также с различным уровнем масштабирования задач, например, распределение с помощью структурного метода работ между преподавателями кафедры, совершенствование организационно-штатной структуры вуза или построение моделей WWW-серверов учебных заведений.

Таким образом, можно уверенно говорить о значимости методологии структурного анализа и проектирования как в сфере высшего образования в целом, так и в системе высшего профессионального библиотечно-информационного образования.

Целью методологии является построение функциональной схемы исследуемой системы, описывающей все необходимые процессы с точностью, достаточной для формализации деятельности системы. При этом будем рассматривать процесс управления формированием компетенций как основную функцию образовательной системы. Модифицируя SADT-методологию для проектирования образовательных процессов, можно решить важнейшую стратегическую задачу – управление формированием комплекса компетенций; при этом нужно понимать, что одна дисциплина не формирует все компетенции и, следовательно, данная модель должна учитывать необходимость установления функциональных взаимосвязей с другими учебными дисциплинами с целью синхронизации процесса формирования компетенций.

На кафедре информатики и информационно-аналитических ресурсов Белгородского государственного института искусств

и культуры проводятся работы по моделированию образовательных систем с использованием методологии SADT. На основе анализа тенденций развития библиотечно-информационного дела и содержания библиотечно-информационных дисциплин проводится исследовательская работа по созданию модели учебного кластера «Проектирование информационных систем» с использованием SADT-методологии.

Модель, созданная этими средствами, позволяет четко документировать различные аспекты деятельности – действия, которые необходимо предпринять, способы их осуществления, требующиеся для этого ресурсы и др. Модифицируя SADT-методологию для построения образовательно-профессиональных программ, появляется возможность получить целостную картину формирования профессиональных компетенций в границах учебного кластера отраслевого бакалавриата «Проектирование информационных систем».

Цель исследовательской работы – сформировать на основе метода структурного анализа и проектирования компетентностно-ориентированную функциональную модель учебного кластера «Проектирование информационных систем» для управления формированием профессиональных компетенций. В связи с этим были поставлены и решены следующие задачи:

- модифицировать SADT-методологию для применения в образовательном процессе;

- охарактеризовать содержание компетенций, формируемых в системе ВПО (на основе ФГОС) учебного кластера «Проектирование информационных систем»;

- на основе методологии SADT создать модель учебной дисциплины как информационной системы, цель которой – управление формированием комплекса компетенций;

- провести декомпозицию учебного кластера, анализ и определение формируемых компетенций, установление их взаимосвязей и функциональных взаимосвязей с другими учебными дисциплинами с целью синхронизации процесса формирования компетенций;



– апробировать модели в процессе преподавания дисциплин учебного кластера, оптимизировать модель.

Система компетенций стала основой функциональной структуры данной образовательной системы. При этом важнейшим моментом является тот факт, что данная модель должна учитывать необходимость установления функциональных взаимосвязей с другими учебными дисциплинами с целью синхронизации процесса формирования компетенций. Для достижения этой цели был использован кластерный подход как инновационный подход к управлению образовательной деятельностью. В научной литературе под кластером в образовательной системе понимают совокупность ее свойств, отвечающих за эффективность и качество решения определенного круга задач на конкретном этапе деятельности субъектов, и определяют субъекты взаимодействия образовательного пространства как совокупность согласованно действующих субъектов для решения общей стратегической цели. При реализации кластерного подхода можно выделить следующие положения: главное – наличие общей цели и ключевые – правовая база совместной деятельности субъектов; разработанные механизмы взаимодействия между субъектами, объединяющимися в кластер; механизмы управления [2]. Основные положения кластерного подхода, его ключевые моменты в образовательной деятельности органично сочетаются с возможностями методологии структурного анализа и проектирования (SADT).

Проблема данного исследования рассматривается на примере направления подготовки 071900 «Библиотечно-информационная деятельность», профиль «Технология автоматизированных библиотечно-информационных систем», поэтому первостепенной задачей при построении учебного кластера «Проектирование информационных систем» стало выявление и анализ актуальных для студентов-технологов компетенций. Прежде всего был выделен и уточнен перечень компетенций, формируемых при преподавании дисциплин учебного кластера «Проектирование

ИС», а также перечень компетенций, формируемых в процессе деятельности студенческого научного кружка «Применение методологии SADT в проектировании библиотечно-информационных систем». Система компетенций, представленная в виде паспортов и программ формирования компетенции, стала основой функциональной структуры учебного кластера «Проектирование ИС».

Далее были разработаны авторские структурные компоненты компетенций:

– когнитивный – познавательные способности, интеллектуальные качества (активность и вовлеченность);

– деятельностный – наличие разнообразных способов практической деятельности, способность осознанного выбора комплекса технологий работы;

– ценностно-мотивационный – готовность специалиста к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности, наличие системы личностных и профессиональных ценностей.

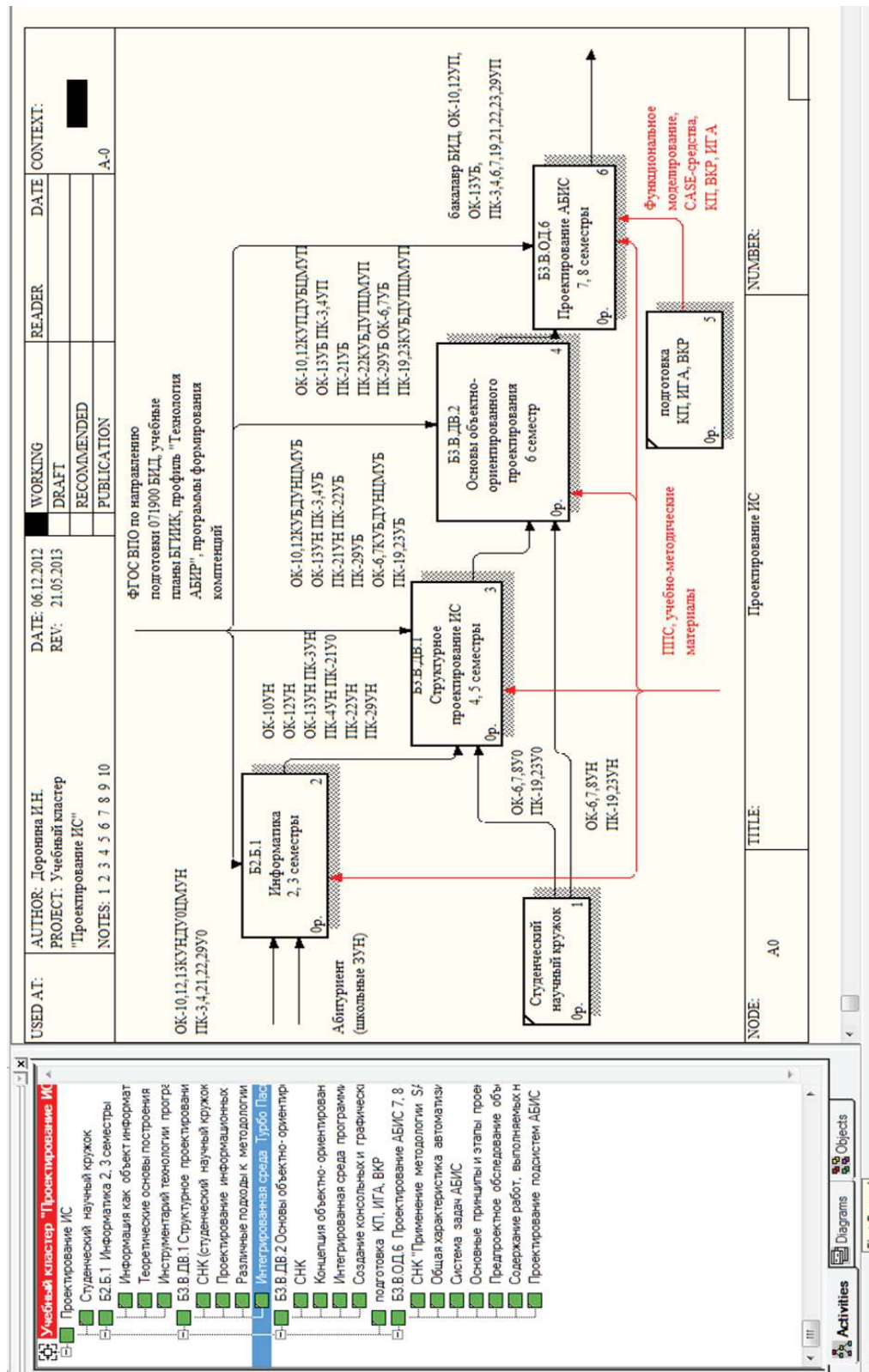
Особую актуальность приобретает процесс выявления уровня сформированности компетенции с технологической точки зрения. Нами на ВПБО была экстраполирована классификация компетенций по уровням овладения академиком РАО А. М. Новикова [4] и сформулированы следующие уровни сформированности компетенций:

– нулевой (У0) – первоначальные умения – узнавание объектов, явлений, процессов, свойств, осознание цели действия и поиск способов его выполнения, опирающихся на ранее приобретенный опыт;

– низкий (УН) – копии – репродуктивное воспроизведение и применение системы знаний, овладение умениями в выполнении отдельных приемов, операций;

– базовый (УБ) – продуктивные действия по применению системы знаний в процессе самостоятельной деятельности, творческое использование знаний и навыков с осознанием не только цели, но и мотивов выбора способов и средств ее достижения (тактика);

– продвинутый (УП) – мастерство – возможность творческого применения полученной системы знаний посредством



Модель первого уровня декомпозиции учебного кластера «Проектирование ИС»



самостоятельного конструирования собственной деятельности, овладение умениями на уровне стратегии трудовой деятельности.

Модель учебного кластера позиционируется как модель ТО-ВЕ («как должно быть»). Учебный кластер составили следующие дисциплины: Б2.Б1 Информатика, Б3.В.ДВ.1 Структурное проектирование информационных систем, Б3.В.ДВ.2 Основы объектно-ориентированного проектирования, Б3.В.ОД.6 Проектирование АБИС. В состав учебного кластера была включена и программа студенческого научного кружка. Также была построена контекстная модель учебного кластера «Проектирование ИС», далее выполнена декомпозиция модели первого уровня.

Декомпозиционное разложение модели используется для того, чтобы дать более подробное описание блоков. На рисунке представлена модель первого уровня декомпозиции, при помощи которой можно представить в наглядном графическом виде образовательные траектории по достижению бакалаврами обязательного уровня сформированности компетенций, определить оптимальные этапы формирования компетенций в вузе. Декомпозиция второго уровня позволяет наглядно проследить динамику изменения уровня компетенций по компонентам в процессе преподавания дисциплин, входящих в учебный кластер. Это дает возможность отслеживать динамику сформированности компетенций как внутри дисциплины, так и между ними. Выходящий поток для одной дисциплины становится входящим для следующей. Для каждой дисциплины механизм формирования компетенций в соответствии с учебным планом дополняется оценочными средствами. В названии каждой диаграммы прописываются и временные рамки. С помощью таких моделей можно логиче-

ски выстроить материал базовых модулей, дисциплин, внеаудиторных мероприятий формирования компетенции; определить действия преподавателей и студентов для обеспечения формирования компетенции заданного уровня; подготовить оценочные средства с учетом специфических условий.

Таким образом, идея формирования профессиональных компетенций в границах SADT модели учебного кластера отраслевого бакалавриата «Проектирование информационных систем» как информационной системы, цель которой – управление формированием комплекса компетенций, органично сочетается с новыми экспериментальными разработками по реализации компетентностного подхода в высшем профессиональном образовании. Полученная модель демонстрирует потенциальные возможности методологии и позволяет формализовать процессы формирования компетенций, представить в наглядном и простом виде комплекс компетенций и их показателей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вендров, А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем : учебник / А. М. Вендров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Финансы и статистика, 2005. – 544 с.
2. Игнатова, И. Кластерный подход в управлении образовательным учреждением / И. Игнатова, Н. Екимова // Народное образование. – 2009. – № 8. – С. 62–66.
3. Методология функционального моделирования IDEF0 [Электронный ресурс] : руководящий документ 50-682-89. – Москва : Госстандарт России, 2000. – Режим доступа: <http://www.staratel.com/iso/IDEF/IDEF0/IDEF0Rus.pdf>. – Загл. с экрана.
4. Новиков, А. М. Основания педагогики : пособие для авторов учебников и преподавателей / А. М. Новиков. – Москва : Эгвес, 2010. – 208 с.

Поступила 29.10.13.



Об авторе:

Доронина Инна Николаевна, старший преподаватель кафедры информатики и информационно-аналитических ресурсов ГБОУ ВПО «Белгородский государственный институт искусств и культуры» (г. Белгород, Россия), dorinnabel@yandex.ru

Для цитирования: Доронина, И. Н. Моделирование учебных кластеров с использованием метода структурного анализа и проектирования (SADT) / И. Н. Доронина // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 102–108.

REFERENCES

1. Vendrov A. M. *Proyektirovaniye programmogo obespecheniya ekonomicheskikh informatsionnykh sistem* [Software design for economic information systems]. Moscow, Finance and Statistics Publ., 2005, 544 p.
2. Ignatova I., Ekimova N. *Klasterny podkhod v upravlenii obrazovatel'nykh uchrezhdeniyami* [The cluster approach to the management of educational institutions]. *Narodnoye Obrazovanie* [Public Education]. 2009, no. 8, pp. 62–66.
3. *Metodologiya funktsional'nogo modelirovaniya IDEF0: rukovodyashchy dokument 50-682-89* [The methodology for functional simulation IDEF0: a guideline document 50-682-89]. Available at: <http://www.staratel.com/iso/IDEF/IDEF0/IDEF0Rus.pdf>.
4. Novikov A. M. *Osnovaniya pedagogiki: posobiye dlya avtorov uchebnikov i prepodavateley* [Fundamentals of pedagogy: a guide for textbook authors and teachers]. Moscow, Egves Publ., 2010, 208 p.

About the author:

Doronina Inna Nikolaevna, Senior Lecturer, Chair of Computer Science and Informational Analysis Resources, Belgorod State Institute of Arts and Culture (Belgorod, Russia), dorinnabel@yandex.ru

For citation: Doronina I. N. *Modelirovaniye uchebnykh klasterov s ispol'zovaniem metoda strukturnogo analiza i proyektirovaniya (SADT)* [Modeling of educational clusters with the use of the structured analysis and design technique (sadt)]. *Integratsiya obrazovaniya* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 102–108.

**РОЛЬ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ
В ПОВЫШЕНИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ
БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
«ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
И СИСТЕМЫ СВЯЗИ»**

В. С. Дубровин, В. В. Никулин

(Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева)

Отмечены достоинства и недостатки использования стендовых лабораторных работ, выявлены предпосылки к внедрению виртуальных лабораторных работ и их преимущества. Рассмотрены возможности и практика применения среды моделирования PSIM для создания виртуальных лабораторных работ при изучении курсов «Общая теория связи», «Цифровая обработка сигналов» и «Схемотехника телекоммуникационных устройств». Подтверждена эффективность повышения качества подготовки бакалавров направления «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» на основе использования предложенного виртуального практикума.

Ключевые слова: лабораторный практикум; стендовая лабораторная работа; виртуальная лабораторная работа; среда PSIM.

**ROLE OF VIRTUAL LABORATORY-BASED ASSIGNMENTS
IN IMPROVING THE QUALITY OF ACADEMIC
PREPAREDNESS AMONG BACHELOR DEGREE
STUDENTS SPECIALISING IN “INFO-COMMUNICATION
TECHNOLOGIES AND COMMUNICATION SYSTEMS”**

V. S. Dubrovin, V. V. Nikulin (Ogarev Mordovia State University)

Taking into account the importance of laboratory courses for technical education, the article emphasizes the importance of laboratory practicum, specifies advantages and disadvantages of the use of laboratory bench assignments, and identifies prerequisites for the implementation and benefits of virtual assignments. Based on the academic experience of the Chair of Info-Communication Technologies and Communication Systems the authors explore the possibilities and practical application of PSIM for working out virtual laboratory assignments in such courses as «General Theory of Communication», «Digital Signal Processing» and «Circuit design of telecommunication devices». The authors further provide evidence that with the use of the virtual practicum, the quality of bachelor degree students' academic preparation has significantly improved.

Keywords: laboratory practicum; laboratory bench assignments; virtual laboratory assignment; PSIM environment.

Одними из основных особенностей технического образования являются организация и проведение лабораторных практикумов с применением реального исследовательского оборудования. Подготовка инженеров невозможна без организации и проведения таких практикумов по базовым учебным дисциплинам общей профессиональной и специальной подготовки. Важность этого вида учебных занятий отмечена действующими государственными образовательными стандартами, в которых говорится, что основная образовательная программа бакалавриата вуза должна включать лабораторные практикумы по

дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области электромагнитных полей и волн, общей теории связи, цифровой обработки сигналов, основ построения инфокоммуникационных систем и сетей, электроники, теории электрических цепей, схемотехники телекоммуникационных устройств, электропитания устройств и систем телекоммуникаций, а также по дисциплинам (модулям) вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков [14].



Объем информации, необходимый для плодотворной работы по специальности, стремительно увеличивается, а изучаемый материал быстро устаревает и нуждается в обновлении. Экспериментально установлено, что при равных условиях в памяти человека запечатлевается лишь 10 % того, что он слышит, до 50 % того, что видит, и 90 % того, что он делает [1; 2].

Несмотря на повсеместное активное внедрение компьютерной техники, в высшем профессиональном образовании еще преобладают традиционные формы проведения лабораторного практикума с использованием стендовых лабораторных работ (СЛР), поскольку они, как правило, относительно просты в использовании, наглядны и понятны. Однако подобная форма обучения морально устаревает, так как СЛР являются наиболее дорогостоящим видом учебных занятий (затраты могут составлять до 80 % всех затрат на подготовку специалистов). Кроме того, смена технологий и поколений компонентов, особенно в науках, связанных с электроникой, происходит очень быстро, а обновление лабораторной базы часто отстает.

Как показывает практика, опытные преподаватели, к сожалению, подвержены возрастной и профессиональной деформации, которая может трансформироваться в убеждение, что и теперь лучше всего учить других так же, как когда-то обучали их самих. Преподаватели забывают, что со времени их учебы изменились не только знания, но и формы и методы их преподавания. Зрелому преподавателю, как и каждому человеку, кажется, что воспринятое в молодости – это самое правильное, нужное и полезное. Поэтому он склонен держаться за старые методы и настороженно, а нередко и враждебно, воспринимать новые способы обучения, тем более что овладение ими требует от него дополнительных усилий. Одно из самых распространенных предубеждений человека – предубеждение против нововведений и перемен, которое объясняется тем, что каждое новшество требует дополнительных затрат времени на переучивание, приспособление и т. д., при этом сама перестройка связана с определенными усилиями. Активные

методы усвоения новых сведений и приемов с применением новых технологий, например, при использовании виртуальных лабораторных работ, в значительной мере уменьшают давление традиций и стереотипов, сформировавшихся в профессиональной сфере, поскольку новые приемы не конкурируют со старыми, а включаются в иных условиях и при решении других задач. Общеизвестно, что основной недостаток традиционной системы обучения заключается именно в слабом управлении деятельностью каждого студента в условиях большой аудитории [2].

В настоящее время среди приоритетных задач высшего технического образования выделяются проектирование и использование современных инновационных образовательных технологий. Их актуальность заключается в том, что в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами нового поколения резко возрастает доля интерактивного представления материала с использованием компьютерных технологий.

Коренные изменения в сфере российского высшего технического образования связаны с интеграцией России в европейское и международное образовательное сообщество с учетом национальных особенностей и потребностей развития страны. Приоритетные направления политики в области образования отражены в документах, относящихся к Болонскому процессу, в «Национальной доктрине развития образования», «Концепции модернизации российского образования до 2020 года». При этом информационно-телекоммуникационные системы включены в приоритетные направления развития науки, технологий и техники Российской Федерации [12; 13].

Подход к проблеме создания виртуальных лабораторных работ и их внедрения в учебный процесс должен быть дифференцированным и учитывать специфику той или иной дисциплины. Однако не стоит забывать, что далеко не все процессы, связанные с различного рода измерениями, можно исследовать на СЛР. Таким образом, использование виртуальных лабораторных работ в учебном процессе может значительно улучшить его качество,



но полностью заменять ими лабораторные работы с приборами не рекомендуется.

Лабораторные тренажеры позволяют подобрать оптимальные для проведения эксперимента параметры, приобрести первоначальный опыт и навыки на подготовительном этапе, облегчить и ускорить работу с реальными экспериментальными установками и объектами. Моделирование способствует лучшему пониманию процессов, происходящих в реальных электронных устройствах. Эксперименты на моделях позволяют исследовать режимы, недопустимые при натурных испытаниях устройств, замедлить или ускорить развитие исследуемых процессов, что позволяет, в конечном итоге, более глубоко усвоить их сущность.

Среди предпосылок к внедрению и преимуществ виртуальных лабораторных работ выделим следующие [1; 2; 4; 6]:

- стендовые лабораторные работы требуют постоянного обслуживания и, по возможности, усовершенствования, снабжения расходными материалами, что приводит к дополнительным финансовым затратам;

- виртуальные лабораторные работы безопаснее СЛР;

- виртуальные работы обеспечивают универсальность и многофункциональность, а также гибкость и простоту адаптации к различным объектам;

- появляется возможность осуществить эксперимент, который в обычных условиях невозможен или его проведение сопряжено с большими временными и материальными затратами;

- использование персонального компьютера упрощает контроль не только за выполнением, но и за подготовкой студента к проведению конкретной лабораторной работы;

- использование компьютера дает возможность хорошо успевающим студентам быстрее осваивать материал и не ждать отстающих;

- графические возможности виртуальных лабораторных работ позволяют увидеть многомерные процессы, которые невозможно представить (отобразить) реальными приборами или в двумерном виде;

- уменьшение затрат на создание лабораторных работ позволяет в короткие сроки значительно расширить их базу и обеспечить тем самым большую гибкость в обучении.

Кроме того, у современных студентов проявляется больший интерес к работе, связанной с моделированием на компьютере, поскольку они, как правило, быстрее разбираются с «виртуальными» приборами, чем с реальными. Это связано, в первую очередь, с внедрением в последнее время информационных технологий не только в учебный процесс, но и в повседневную жизнь. Данные обстоятельства в целом благоприятно сказываются на качестве образования в учебном заведении.

В настоящее время можно выделить два подхода к созданию виртуальной лаборатории. В одном случае в качестве основного программного средства для разработки выбирается графическая среда, не имеющая непосредственного отношения к изучаемой области, но предоставляющая широкие возможности по созданию учебных материалов, обладающих интерактивными свойствами, например, графический пакет Macromedia Flash. К достоинствам Flash-технологии следует отнести высокую наглядность благодаря возможности интегрирования в одном документе графических, текстовых и звуковых данных. Однако такая виртуальная лаборатория не позволяет гибко менять исследуемые схемы, а использует лишь те элементы и ситуации, которые заранее предусмотрены программистами.

Другим подходом является применение компьютерного моделирования и анализа схем электронных устройств с использованием таких специализированных программ, как MATLAB, OrCAD, LabVIEW, PSIM, NI Multisim, DesignLab, APLAC, P-Spice, Micro-Logic, Proteus, Electronics Workbench и др. Многие из них, обладая колоссальными возможностями анализа прикладной среды, требуют значительного времени для освоения, например MATLAB. В противоположность этому программа Electronics Workbench, имея достаточно простой в освоении интерфейс, обладает относительно неболь-



шими возможностями моделирования, достаточными для исследования базовых схем по курсу «Схемотехника телекоммуникационных устройств» [11].

На кафедре инфокоммуникационных технологий и систем связи МГУ им. Н. П. Огарева при изучении курсов «Общая теория связи», «Цифровая обработка сигналов» и «Основы схемотехники» широко используется программа PSIM, которая позволяет значительно расширить возможности стендовых лабораторных работ, а во многих случаях полностью исключить необходимость их применения. К несомненным достоинствам этого программного продукта следует отнести быстрое освоение студентами интерфейса, что позволяет им, уже начиная со второго – третьего занятия, в полной мере решать поставленные задачи.

Несмотря на то, что основное предназначение программы PSIM – моделирование процессов, происходящих в силовых полупроводниковых преобразователях, имеющийся набор библиотек позволяет использовать программу для построения отдельных устройств и систем в целом и для телекоммуникационных приложений [5; 7].

Практически используются библиотеки, содержащие:

- логические элементы, сумматоры, электронные ключи, мультиплексоры, элементы задержки и ограничения, счетчик длительности импульсов, фиксатор нулевого уровня, одновибраторы, RS -, JK - и D -триггеры, элементы для построения цифровых фильтров, источники различных сигналов;

- блоки дискретизации и квантования, аналоговые и цифровые интеграторы и дифференциаторы, блоки умножения и деления, готовые блоки аналоговых и цифровых фильтров Бесселя, Баттерворта, Чебышева (ФНЧ, ФВЧ, ПФ, РФ); блоки АЦП и ЦАП;

- блок извлечения квадратного корня, блоки для вычисления среднеквадратического значения сигналов (RMS) и для проведения спектрального анализа с помощью быстрых преобразований Фурье (FFT), блок для измерения суммарного коэффициента гармоник (СКГ).

PSIM позволяет значительно сократить временные затраты на подготовку и проведение экспериментов; исследовать статические и динамические процессы в линейных и нелинейных схемах; применять имитаторы приборов, которые в реальной лаборатории отсутствуют; исследовать идеализированные процессы, которые на физический стендах реализовать невозможно.

В алгоритме решения дифференциальных уравнений заложен принцип трапеций, который при достаточно высокой точности вычислений, обеспечивает высокое быстродействие. При этом шаг интегрирования практически не требуется подбирать, поскольку программа сама, в случае необходимости, предлагает его изменить.

На базе имеющихся виртуальных элементов нами уже реализованы и включены в учебный процесс такие лабораторные работы, как:

- анализ и синтез сигналов треугольной, прямоугольной и трапецеидальной формы;

- исследование различных видов модуляции и манипуляции;

- исследование ЦАП с «взвешенными» резисторами и с матрицей R - $2R$;

- АЦП с промежуточным преобразованием аналоговой величины в интервал времени и частоту;

- последовательные АЦП с единичным преобразованием;

- сигма-дельта преобразователи;

- изучение LC -генераторов (незатухающие колебания в LC -контуре с потерями);

- функциональные управляемые генераторы периодических колебаний;

- аналоговая система связи;

- цифровая система передачи данных.

Возможности PSIM далеко не ограничиваются указанным перечнем. Программа позволила создать модели функциональных генераторов, построенных на базе квазиконсервативного звена второго порядка с быстродействующей (безынерционной) системой стабилизации [3; 6; 8], а также формирователей специальной формы с улучшенными метрологическими характеристиками [4; 9; 10].



Прежде чем приступить к моделированию в среде PSIM, студент должен самостоятельно проработать лекционный материал по теме работы, изучить основные теоретические положения и расчетные соотношения, приведенные в описании работы, выполнить расчет параметров для установки при моделировании схем устройств. Перейти к выполнению виртуальной лабораторной работы студент сможет только после прохождения тестового «контроля на допуск».

По результатам выполненных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Показана целесообразность использования виртуальных лабораторных работ при подготовке бакалавров в лабораторных практикумах базовой части основной образовательной программы.

2. Оптимизация методов обучения, внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий с применением виртуальных лабораторий – важное направление повышения качества подготовки бакалавров.

3. Приобретение навыков использования современного оборудования и освоение виртуального компьютерного пространства способствует формированию профессионализма будущего специалиста.

4. Применение технологии виртуальных инструментов позволяет перейти на качественно новый, современный уровень обучения с акцентом на практическое использование знаний.

5. Одними из главных направлений развития высшего технического профессионального образования сегодня являются разработка и внедрение образовательных технологий, способствующих становлению самостоятельной и творческой личности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бобрышев, С. В. Методы активизации процесса обучения : учебное пособие / С. В. Бобрышев, М. В. Смагина. – Ставрополь : Изд-во СГПИ, 2010. – 256 с.

2. Грановская, Р. М. Элементы практической психологии / Р. М. Грановская. – 2-е изд. – Ленинград : Изд-во Ленингр. ун-та, 1988. – 560 с.

3. Дубровин, В. С. Безынерционная система управления формирователя квадратурных гармонических сигналов / В. С. Дубровин, В. В. Никулин, А. В. Ни-

кулин // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2013. – № 2. – С. 98–101.

4. Дубровин, В. С. Использование виртуальных лабораторных работ – как элемент повышения качества подготовки специалистов. Системы управления и связи : научно-технический сборник. – Ростов-на-Дону, 2012. – Вып. 1 (17). – С. 15–18.

5. Дубровин В. С. Многоконтурная система стабилизации управляемого генератора / В. С. Дубровин, В. В. Никулин // Вестн. Астрахан. гос. техн. ун-та. Сер. Управление, вычислительная техника и информатика. – Астрахань, 2013. – № 1. – С. 74–82.

6. Дубровин, В. С. Роль виртуальных лабораторных работ при изучении курсов «Общая теория связи» и «Основы схемотехники» / В. С. Дубровин, В. В. Никулин // XII Междунар. науч.-метод. конф. вузов и факультетов телекоммуникаций : тр. конф. – Москва, 2012. – С. 95–99.

7. Дубровин, В. С. Система стабилизации управляемого генератора на базе квазиконсервативного звена / В. С. Дубровин // Южно-сибир. науч. вестн. – Бийск, 2012. – Вып. 2. – С. 30–34.

8. Дубровин, В. С. Управляемый квадратурный генератор с многоконтурной системой стабилизации / В. С. Дубровин, В. В. Никулин // Проблемы передачи информации в инфокоммуникационных системах : материалы Всерос. науч.-практ. конф. / Волгоград. гос. ун-т. – Волгоград, 2013. – С. 33–37.

9. Дубровин, В. С. Управляемый формирователь квадратурных гармонических сигналов / В. С. Дубровин, В. В. Никулин // Вестн. Поволж. гос. технолог. ун-та. Сер. Радиотехнические и инфокоммуникационные системы. – Йошкар-Ола, 2013. – № 1. – С. 5–12.

10. Дубровин, В. С. Формирователь квадратурных сигналов / В. С. Дубровин // Южно-сибир. науч. вестн. – С. 35–38.

11. Никулин, В. В. Моделирование и расчет типовых узлов аналоговой схемотехники : учебное пособие / В. В. Никулин, О. В. Шишов. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2006. – 120 с.

12. Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу : (Проект документа) // Поиск. – 2011. – 12 авг. (№ 31–32).

13. Указ Президента РФ от 7 июля 2011 г. № 899 «Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/55171684/>.

14. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования [Электронный ресурс] : приказ Министерства образования и науки № 785 от 22 дек. 2009 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Поступила 29.10.13.



Об авторах:

Дубровин Виктор Степанович, доцент кафедры инфокоммуникационных технологий и систем связи ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), кандидат технических наук, vsdubrovin13@mail.ru

Никулин Владимир Валерьевич, заведующий кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), доцент, кандидат технических наук, nikulinvv@mail.ru

Для цитирования: Дубровин, В. С. Роль виртуальных лабораторных работ в повышении качества подготовки бакалавров по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» / В. С. Дубровин, В. В. Никулин // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 109–115.

REFERENCES

1. Bobryshev S. V., Smagina M. V. Metody aktivizatsii protsessa obucheniya [Methods for intensification of the process of learning]. Stavropol, Stavropol State Pedagogic Univ. Publ., 2010, 256 p.
2. Granovskaya R. M. Elementy prakticheskoy psikhologii [Elements of Applied Psychology]. Leningrad, Leningr. Univ. Publ., 1988, 560 p.
3. Dubrovin V. S., Nikulin V. V., Nikulin A. V. Bezynerstionnaya sistema upravleniya formirovatel'ya kvadraturnykh garmonicheskikh signalov [Noninertial control system of harmonic quadrature signal generator]. *Vimiryuvalna ta obchislyuvalna tekhnika v tekhnologichnikh procesakh* [Measuring and computing devices in technological processes]. 2013, no 2, pp. 98–101.
4. Dubrovin V. S. Ispolzovaniye virtualnykh laboratornykh rabot kak element povysheniya kachestva podgotovki spetsialistov [Using virtual laboratory assignments as essential component in improving the quality of training]. *Sistemy upravleniya i svyazi: nauch.-tehn. sb.* [Systems of Control and Communication: research and technology digest]. Rostov on Don. 2012, vol. 1 (17), pp. 15–18.
5. Dubrovin V. S., Nikulin V. V. Mnogokonturnaya sistema stabilizatsii upravlyayemogo generatora [Multi-loop stabilization system of controlled oscillator]. *Vestnik Astrahanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Seriya: Upravleniye, vychislitel'naya tekhnika i informatika* [Bulletin of Astrakhan State Technical University. Control, Computer and Information Sciences]. Astrakhan. 2013, no. 1, pp. 74–82.
6. Dubrovin V. S., Nikulin V. V. Rol virtualnykh laboratornykh rabot pri izuchenii kursov "Obshchaya teoriya svyazi" i "Osnovy skhemotekhniki" [The role of virtual laboratory assignments in courses on "General Theory of Communication" and "Fundamentals of Circuit Engineering"]. *XII Mezhdunarodnaya nauchno-metodicheskaya konferentsiya vuzov i fakultetov telekommunikatsy: tr. konf.* [Proceedings of 12th International conference for universities and faculties of telecommunication]. Moscow, 2012, pp. 95–99.
7. Dubrovin V. S. Sistema stabilizatsii upravlyayemogo generatora na baze kvazikonservativnogo zvena [Stabilization system of controlled oscillator based on quasi-conservative function module]. *Yuzhno-sibirsky nauchny vestnik* [South-Siberia Scientific Bulletin]. Biysk, 2012, vol. 2, pp. 30–34.
8. Dubrovin V. S., Nikulin V. V. Upravlyaemy kvadrurny generator s mnogokonturnoy sistemoy stabilizatsii [Controlled quadrature generator with a multi-loop stabilization system]. *Problemy peredachi informatsii v infokommunikatsionnykh sistemakh: materialy Vseros. nauch.-prakt. konf.* [Proceedings of Russian scientific conference "Problems of information transfer in infocommunication systems"]. Volgograd, Volgograd State Univ. Publ., 2013, pp. 33–37.
9. Dubrovin V. S., Nikulin V. V. Upravlyaemy formirovatel kvadraturnykh garmonicheskikh signalov [Controlled harmonic quadrature signal generator]. *Vestnik Povolzhskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta. Seriya: Radiotekhnicheskie i infokommunikatsionnye sistemy* [Bulletin of Povolzhsky State Technical University. Radio engineering and infocommunication systems]. Yoshkar-Ola, 2013, no 1, pp. 5–12.
10. Dubrovin V. S. Formirovatel kvadraturnykh signalov [Quadrature signal generator]. *Yuzhno-sibirsky nauchny vestnik* [South-Siberia Scientific Bulletin]. Biysk, 2012, vol. 2, pp. 35–38.
11. Nikulin V. V., Shishov O. V. Modelirovaniye i raschyot tipovykh uzlov analogovoy skhemotekhniki [Modeling and engineering analysis of standard components in analog circuit engineering]. Saransk, Mordovia State Univ. Publ., 2006, 120 p.
12. Osnovy politiki Rossiyskoy Federatsii v oblasti razvitiya nauki i tekhnology na period do 2020 goda i dalneyshuyu perspektivu (Proekt dokumenta) [The basic policy of the Russian Federation in the field of science and technology for the period up to 2020 and beyond (Draft document)]. *Poisk* [Research]. 2011, no. 31–32.
13. Ukaz Prezidenta RF ot 7 iyulya 2011 g. N 899 "Ob utverzhdenii prioritnykh napravleniy razvitiya nauki, tekhnologii i tekhniki v Rossiyskoy Federatsii i perechnya kriticheskikh tekhnologiy Rossiyskoy Federatsii"

[The decree of the President of the Russian Federation of July 7, 2011 N 899 “On the establishment of priorities in the development of science, technologies and facilities in the Russian Federation and the list of critical technologies of the Russian Federation”]. Available at: <http://base.garant.ru/55171684/>.

14. Federalny gosudarstvenny obrazovatelny standart vysshego professionalnogo obrazovaniya: prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki № 785 ot 22 dek. 2009 [Federal state educational standard of higher education: the Order of the Ministry of Education and Science, no. 785 of December 22]. Available at: “Consultant Plus” web system.

About the authors:

Dubrovin Viktor Stepanovich, research assistant professor, Chair of Information and Communication Technologies and Communication Systems, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat nauk degree holder (PhD) in engineering sciences, vsdubrovin13@mail.ru

Nikulin Vladimir Valeryevich, research assistant professor, Head of the Chair of Information and Communication Technologies and Communication Systems, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Kandidat nauk degree holder (PhD) in engineering sciences, nikulinvv@mail.ru

For citation: Dubrovin V. S., Nikulin V. V. Rol’ virtual’nyh laboratornyh rabot v povyshenii kachestva podgotovki bakalavrov po napravleniju “Infokommunikacionnye tehnologii i sistemy svjazi” [Role of virtual laboratory-based assignments in improving the quality of academic preparedness among bachelor degree students specialising in “Info-communication technologies and communication systems”]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 109–115.



СОЦИОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 008:316.353-053.81:316.614

МОЛОДЕЖНЫЕ СУБКУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОР СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩЕЙСЯ МОЛОДЕЖИ

*Н. В. Шумкова (Мордовский государственный университет
им. Н. П. Огарева)*

Представлены результаты анкетного опроса, проведенного в 2012–2013 гг. с целью исследования определить роль молодежных субкультур в процессе социализации современной молодежи. Опираясь на полученные результаты, автором делается вывод, что в субкультурное пространство г. Саранска фактически включено более трети всей молодежи. Данное утверждение позволяет акцентировать внимание педагогического сообщества на необходимости учитывать в своей педагогической деятельности фактор участия учеников в молодежных субкультурных сообществах.

Ключевые слова: социализация молодежи; группа сверстников; молодежные субкультуры; учащиеся старших классов; студенты; отношение педагогов к молодежным субкультурам.

YOUTH SUBCULTURES AS A FACTOR IN STUDENTS' SOCIALISATION

N. V. Shumkova (Ogarev Mordovia State University)

The author presents the results of the survey "Young people's subculture practices in the city of Saransk" carried out in 2012–2013. The purpose of the study is to determine the role of youth subcultures in the process of modern youth socialisation. Based on the results of the survey covering senior schoolchildren and students, the author concludes that Saransk's subculture space actually includes more than a third of all young people. This statement should make educators stay alert to this fact and account for it in their pedagogical practice.

Keywords: socialisation of youth; peer group; youth subcultures; senior pupils; students; attitude of teachers to youth subcultures.

Процесс социализации – сложный, противоречивый и динамичный; важную роль в нем играет система социальных институтов (семья, школа, СМИ, группа сверстников). Успешность социализации индивида во многом зависит от влияния социализирующих агентов, помогающих ему осваивать необходимые социальные роли, ценности и нормы, стереотипы поведения. Тем не менее соотношение институтов социализации исторически изменчиво. Значимость одних возрастает, других – снижается. Поэтому вполне объяснимо, что внимание социологов, помимо традиционных институтов социализации (таких как семья и школа), привлекают новые формы и механизмы социализации молодежи. В частности, социологи акцентируют внимание на том, что современные молодые люди сами являются важными агентами социализации.

Э. Гидденс, описывая характерные особенности воздействия различных агентов на процесс социализации, особо отмечает среди них группу сверстников: «Значение семьи для социализации индивида достаточно очевидно, поскольку мироощущение маленького ребенка формируется вначале более или менее исключительно в ее рамках. Значение группы сверстников менее очевидно, особенно для представителей западного общества. Тем не менее, даже при отсутствии формальной возрастной градации дети старше четырех-пяти лет обычно проводят большую часть времени в компании друзей того же возраста» [3, с. 67]. С возрастом ориентация ребенка на семью, учителей, других значимых взрослых постепенно уменьшается, а на группу сверстников, напротив, увеличивается. Начиная с подросткового возраста, ориентация на сверстников становится все более доминантной – модели

© Шумкова Н. В., 2014

поведения, не поощряющиеся группой сверстников, становятся маловероятными, а положительно воспринятые будут воспроизведены вновь.

По мнению И. С. Кона, возросшая социальная мобильность и связанная с ней более частая смена социального окружения отчуждает современного подростка от своих родителей намного раньше, чем в доиндустриальную эпоху, и намного быстрее выводит на первый план другие институты социализации. Рассматривая эволюцию процесса социализации, ученый отмечал тесную взаимосвязь между усложнением социальной структуры и организации общества и дифференциацией процессов и институтов социализации. Так, в обществах первичной формации социализация детей осуществлялась совместными усилиями всей общины, затем, по мере развития общества, важнейшим институтом социализации стала большая семья. Впоследствии, в эпоху индустриального общества, возросла роль общественно-государственных институтов социализации [4, с. 437]. Таким образом, для современного этапа характерно увеличение количества относительно самостоятельных институтов социализации и исчезновение жестко заданной системы социализации, свойственной доиндустриальной эпохе. В результате, с одной стороны, усиливается вероятностный характер социализации, с другой – несмотря на свой консерватизм, изменяются и сами социализирующие институты.

Помимо общемировой тенденции к дифференциации исследователи отмечают влияние региональных социально-политических факторов на структуру социализирующего пространства. Например, трансформационные процессы, охватившие российское общество конца XX – начала XXI в. в разы усложнили и фрагментировали процесс социализации подрастающего поколения на территории постсоветского пространства. В частности, по мнению российского социолога С. А. Белановского, ослабление традиционных институтов социализации привело к возникновению обширного неконтролируемого обществом социального пространства. «В этом

пространстве, – пишет ученый, – вне сферы социального контроля со стороны взрослых и возникают молодежные субкультуры. С функциональной точки зрения эти субкультуры можно рассматривать как новые институты социализации» [2].

Таким образом, при изучении особенностей процесса социализации современной молодежи нельзя не принимать во внимание значимость социализирующей роли молодежных субкультурных сообществ.

Данное утверждение можно проиллюстрировать результатами массового опроса, проведенного нами в 2013 г. среди учащейся молодежи г. Саранска в возрасте от 14 до 22 лет. Указанный возрастной период обосновывался тем, что поведение учащейся молодежи указанного возрастного периода не детерминировано практически никакими социально-экономическими факторами (семья, собственность, перспективная постоянная работа и др.) и предполагает наличие свободного времени, что, по мнению А. А. Барсамовай, является весьма важным условием вступления в молодежные субкультурные сообщества: «...подростки, которые вынуждены работать до изнеможения или учебный график которых плотно заполнен, редко становятся членами каких-либо музыкальных субкультур» [1, с. 446].

Цель исследования заключалась в получении информации о масштабах распространения молодежных субкультурных сообществ в г. Саранске, а также об их взаимодействии с другими социальными институтами в процессе социализации учащейся молодежи. В соответствии с поставленной целью были определены следующие задачи: выявить степень включенности учащейся молодежи в субкультурное пространство г. Саранска; определить основные каналы распространения информации субкультурного характера; проанализировать особенности взаимодействия молодежных субкультурных сообществ с другими агентами социализации учащейся молодежи.

Генеральная совокупность составляла 37 488 чел. (N = 37 488) – численность молодежи г. Саранска в возрасте от 14 до 22 лет. Использовался пропорциональный

стратификационный отбор объема выборки – генеральная совокупность учащейся молодежи была разбита на страты, в качестве которых выступили типы учебных заведений. Объем выборки из каждого слоя пропорционален доле этого слоя в объеме генеральной совокупности (32 % – учащиеся общеобразовательных учреждений, 52 – студенты вузов и 16 % – учащиеся ссузов).

В рамках исследования был опрошен 621 чел. (статистическая погрешность 3,9 % при уровне доверительной вероятности 95 %), возникшее отклонение структуры выборочной совокупности от генеральной было устранено посредством перевзвешивания по удельным весам соответствующих половозрастных групп в генеральной совокупности.

В ходе опроса были заданы следующие вопросы: «Какие молодежные суб-

культуры Вы знаете?», «Являетесь ли Вы участником какого-либо молодежного субкультурного сообщества?» и «Если да, к какой субкультуре Вы себя относите?». Полученные результаты выявили достаточно значимое влияние субкультурных ресурсов и практик на учащуюся молодежь г. Саранска.

В частности, на вопрос «Являетесь ли Вы участником какой-либо из молодежных субкультур?» отрицательно ответили 47,4 % респондентов. Тем или иным способом оказались включены в субкультурное пространство г. Саранска более половины опрошенных респондентов: 39 % из них отнесли себя к представителям молодежных субкультурных сообществ, еще 14 % отметили свое близкое знакомство с представителями молодежных субкультур (рис. 1).

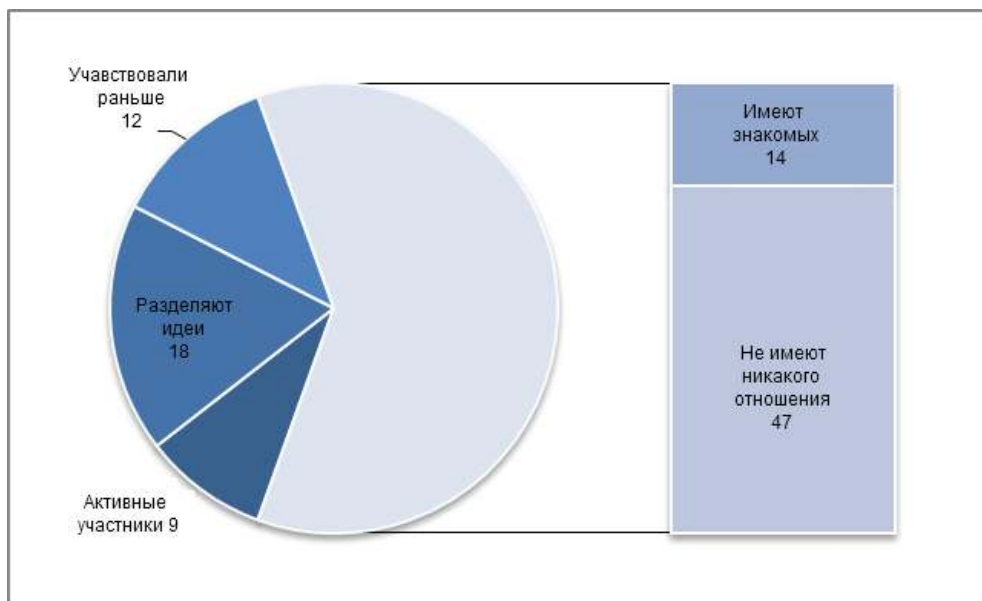


Рис. 1 Уровень вовлеченности опрошенной молодежи в субкультурное пространство г. Саранска (N = 613), %

Полученные данные не противоречат результатам исследований, проводимых в других регионах РФ, согласно которым в молодежные субкультурные сообщества вовлечено от 10 до 30 % городской молодежи [5; 7].

Значимость молодежных субкультурных сообществ косвенно подтверждается

достаточно высокой осведомленностью респондентов о существующих субкультурных движениях: 61 % респондентов продемонстрировали обширные знания современных молодежных субкультурных тенденций, оставшиеся 39 % отметили знание широко разрекламированных СМИ

субкультур, таких как футбольные фанаты, рэперы, готы и т. п.

Таким образом, молодежь и подростки г. Саранска достаточно хорошо информиро-

рованы о существующих субкультурных молодежных сообществах. При этом характер отношений к ним в целом толерантный (рис. 2).

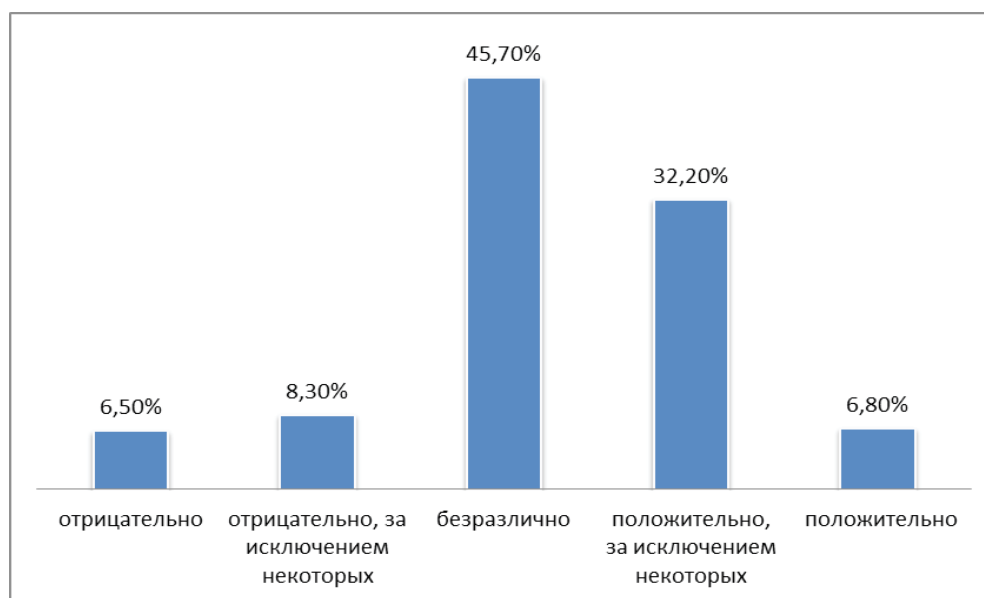


Рис. 2. Распределение ответов на вопрос «Как Вы относитесь к молодежным субкультурам?» (N = 599), %

С другой стороны, результаты исследования указывают на недостаточный уровень информированности и низкую степень толерантности со стороны представителей формальных институтов социализации, в первую очередь образовательных учреждений. Лишь 29,0 % опрошенных представителей

молодежных субкультур отметили осведомленность педагогов относительно их принадлежности к тем или иным субкультурным сообществам (из них 7,1 % – «догадываются»). Для сравнения: среди родителей эта цифра достигла 71,2 %, а среди одноклассников (одногоруппников) – 72,6 % (табл. 1).

Таблица 1
Распределение ответов на вопрос «Знают ли о Вашей принадлежности к молодежным субкультурным сообществам...» (N = 194), %

Варианты ответов	Знают	Догадываются	Не знают	Затрудняются ответить
Родители	62,4	8,8	14,4	14,4
Педагоги	21,9	7,1	48,4	22,6
Одноклассники	63,4	9,2	8,2	19,2

Представленные в табл. 2 результаты свидетельствуют, что педагоги, по мнению опрошенных, обладают наиболее ригидной точкой зрения на молодежные субкультуры – респонденты отмечают положительное отношение лишь у 4,8 % педагогов. Судя по всему, данная область интересов учащихся

подростков чаще всего остается вне области внимания, так как большинство опрошенных затруднились однозначно определить позицию своих педагогов. Полученные данные указывают на существенный пробел в воспитательной работе педагогического сообщества г. Саранска.



Т а б л и ц а 2

Распределение ответов на вопрос «Как, на Ваш взгляд, относятся к представителям
Вашей субкультуры...» (N = 194), %

Варианты ответов	«Положительно»	«Безразлично»	«Негативно»	«Затрудняюсь ответить»
Родители	11,7	9,7	2,4	7,1
Педагоги	4,8	10,0	3,0	13,1
Одноклассники	14,2	9,9	1,3	5,7

Описываемая ситуация не является спецификой для г. Саранска. В частности, в исследовании Н. А. Шкуричевой «Субкультуры в начальной школе» была выявлена похожая проблема. Со стороны педагогов было отмечено предвзятое отношение к молодежным субкультурам: «подавляющее большинство учителей относятся к подобным увлечениям как к "несерьезной, малозначимой ерунде", "временной детской забаве", "пустому времяпрепровождению" и т. п.» [8, с. 21].

Известный российский педагог А. В. Мудрик подчеркивает, что «эффективное социальное воспитание возможно лишь в том случае, если педагоги имеют представление о тех группах, в которые входят их воспитанники за пределами воспитательной организации, учитывают их особенности и при необходимости стремятся в некоторой степени влиять на эти группы» [6, с. 58]. С ним соглашаются авторы научно-методического пособия «Неформальные молодежные сообщества Санкт-Петербурга», отмечающие, что для проведения коррекционной индивидуальной работы с подростком – представителем какого-либо молодежного сообщества, учитель должен обладать целым рядом навыков и умений: понимать особенности различных молодежных субкультур, возможности ее идентификации; уметь получать и анализировать информацию о молодежных субкультурах; обладать возможностью уточнения специфики ее интерпретации данным конкретным подростком; понимать возможные негативные последствия принадлежности к данной субкультуре [7]. Именно на профилактику этих негативных последствий, а не на профилактику самой субкультуры, должно быть направлено воспитательное воздействие.

Таким образом, информированность педагогов о позитивных и негативных особен-

ностях молодежных субкультур позволяет грамотно осуществлять воспитательную работу, минимизируя негативные и поощряя позитивные влияния. Напротив, отсутствие представления о реальных практиках молодежных субкультурных сообществ и нежелание его получить приводит к мифологизации молодежных субкультур, а также к их стигматизации – необоснованному приписыванию молодежным субкультурным сообществам отрицательных характеристик.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Барсамова, А. А. Музыкальные молодежные субкультуры – норма или девиация? / А. А. Барсамова // Россия реформирующаяся : ежегодник / отв. ред. М. К. Горшков. – Москва, 2009. Вып. 8. – С. 439–460.
2. Белановский, С. А. Субкультура «люберов» [Электронный ресурс] / С. А. Белановский. – Режим доступа: <http://www.sbelan.ru/node/47796>, свободный. – Загл. с экрана. – Дата обращения: 28.08.2013.
3. Гидденс, Э. Социология / Э. Гидденс ; науч. ред. В. А. Ядов. – Москва : Эдиториал, 1999. – 703 с.
4. Кон, И. С. Социологическая психология / И. С. Кон. – Москва : Московский психолого-социальный институт ; Воронеж : Изд-во НПО «МОДЭК», 1999. – 560 с.
5. Молодежные субкультуры : информационный справочник / сост. Н. С. Романовская. – Витебск : УО «ГООБР», 2009. – 40 с.
6. Мудрик, А. В. Социальная педагогика : учебник для студентов педагогических вузов / под ред. В. А. Сластенина. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Академия, 2000. – 200 с.
7. Неформальные молодежные сообщества Санкт-Петербурга : теория, практика, методы профилактики экстремизма : научно-методическое пособие / под ред. А. А. Козлова, В. А. Канаяна. – Санкт-Петербург, 2008. – 271 с.
8. Шкуричева, Н. А. Субкультуры в социальном опыте младших школьников / Н. А. Шкуричева // Начальная школа. – 2011. – № 7. – С. 18–23.

Поступила 10.10.13.



Об авторе:

Шумкова Наталья Викторовна, заведующая сектором социально-экономических программ НИИ регионологии ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», loady@rambler.ru

Для цитирования: Шумкова, Н. В. Молодежные субкультуры как фактор социализации учащейся молодежи / Н. В. Шумкова // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 116–121.

REFERENCES

1. Barsamova A. A. Muzykalnye molodezhnye subkultury – norma ili deviatsiya? [Musical youth subcultures: norm or deviation?]. *Rossiia reformiruyushchayasya* [Russia undergoing reforms]. Moscow, 2009, Issue 8, pp. 439–460.
2. Belanovskiy S. A. Subkultura “lyubero” [The subculture of “Lyubertsy” young people]. Available at: <http://www.sbelan.ru/node/47796>.
3. Giddens A. Sotsiologiya [Sociology]. Moscow, Editorial Publ., 1999, 703 p.
4. Kon I. S. Sotsiologicheskaya psikhologiya [Sociological psychology]. Moscow, Moscow Psychological and Social Institute Publ.; Voronezh, NGO “MODEK” Publ., 1999, 560 p.
5. Molodezhnye subkultury [Youth subcultures]. Vitebsk, 2009, 40 p.
6. Mudrik A. V. Sotsialnaya pedagogika [Social pedagogy]. Moscow, Akademiia Publ., 2000, 200 p.
7. Neformalnye molodezhnye soobshchestva Sankt-Peterburga: teoriya, praktika, metody profilaktiki ekstremizma [Informal youth community of St. Petersburg: theory, practice and methods of preventing extremism]. St. Petersburg, 2008, 271 p.
8. Shkuricheva N. A. Subkultury v sotsialnom opyte mladshikh shkolnikov [Subculture in junior pupils' social experience]. *Nachalnaya shkola* [Elementary school]. 2011, no. 7, pp. 18–23.

About the author:

Shumkova Natalya Viktorovna, Head of the division for social and economic Programmes, Research Institute of Regional Studies, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), loady@rambler.ru.

For citation: Shumkova N. V. Molodezhnye subkul'tury kak faktor socializatsii uchashhejsja molodezhi [Youth subcultures as a factor in students' socialisation]. *Integratsiya obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 116–121.



УДК 613.95 (470.345)

МОНИТОРИНГ ПРОБЛЕМ ГИГИЕНЫ ВОСПИТАНИЯ, ОБУЧЕНИЯ И ЗДОРОВЬЯ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Д. С. Блинов, О. П. Балыкова, Н. Н. Чернова, С. А. Ляпина, Ю. И. Качаева
(Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева)

Статья посвящена актуальным вопросам здоровья детей и подростков, формирующегося под воздействием факторов образа жизни. Приводятся результаты и анализ анкетного опроса школьников младших классов г. Саранска, позволяющие оценить уровень их гигиенического образования, а также отображаются показатели общей заболеваемости детей различных возрастных групп.

Ключевые слова: здоровье детей и подростков; образ жизни; гигиеническое воспитание и образование; заболеваемость; рациональное питание; физическое развитие; физическая активность.

MONITORING THE PROBLEMS OF HYGIENIC EDUCATION, TRAINING AND HEALTH OF THE CHILDREN POPULATION IN THE REPUBLIC OF MORDOVIA

**D. S. Blinov, O. P. Balykova, N. N. Chernova, S. A. Lyapina,
Yu. I. Kachaeva** (Ogarev Mordovia State University)

The article is devoted to topical issues of children and adolescents' health promotion under the influence of lifestyle factors. There given the results and analysis of the questionnaire survey of the primary school children in the city of Saransk that made it possible to assess the level of their hygienic education; the statistics of children incidence in different age groups are represented.

Keywords: children and adolescents' health; lifestyle; hygienic education; disease; balanced diet; physical development; physical activity.

Одним из важных звеньев проблемы здоровья населения является вопрос формирования здоровья подрастающего поколения. В период выраженного демографического спада здоровье молодежи приобретает особую ценность, так как подрастающее поколение представляет собой интеллектуальный, репродуктивный, социально-экономический и культурный резерв государства. Состояние здоровья детей и молодежи – один из важнейших факторов обеспечения безопасности и стабильности страны, который также характеризует качество жизни людей.

Среди факторов, формирующих здоровье детей и подростков, основополагающую роль составляют условия среды обитания и орга-

низация учебно-воспитательного процесса в коллективе.

По данным статистики, в республике функционируют 1 341 детское и подростковое учреждение, в их числе 233 – дошкольных, 411 – общеобразовательных, 37 – средних специальных и начального профессионального образования, 22 детских дома и школы-интерната, 2 школы – детских сада, 128 внешкольных учреждений, 501 летнее оздоровительное учреждение. Если условно разделить их на 3 группы санитарно-эпидемиологического благополучия, то можно заметить, что за последние годы санитарно-гигиеническое состояние детских и подростковых учреждений улучшается, о чем свидетельствуют данные за 2009–2012 гг. (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Распределение объектов по группам санитарно-эпидемиологического благополучия, %

Группы	2010 г.	2011 г.	2012 г.	Рост/снижение
1	49,8	66,6	67,8	1,2
2	48,9	33,1	32,1	-1,0
3	1,2	0,3	0,1	-0,2

© Блинов Д. С., Балыкова О. П., Чернова Н. Н., Ляпина С. А., Качаева Ю. И., 2014



В 2012 г. доля объектов, относящихся к 3-й группе санитарно-эпидемиологического благополучия (самой неблагоприятной), составила 0,1 %, в 2011 г. она равнялась 0,3 % (снижение на 0,2 %). Доля объектов 1-й группы увеличилась с 49,8 в 2010 г. до 67,8 % в 2012 г. за счет перевода из 2-й группы. Из детских дошкольных учреждений к 1-й группе относились 64,8 % объектов, к 2-й – 34,8, к 3-й – 0,4 %; среди об-

щеобразовательных учреждений доли объектов составляли 66,9, 33,1 и 0 % соответственно.

Состояние здоровья детей. Положение дел в детской среде весьма непростое и не вселяет большого оптимизма. Данные статистики указывают на тревожную тенденцию общего ухудшения здоровья молодежи, несмотря на ежегодное улучшение условий обучения, питания детей и подростков (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Общая заболеваемость детей 0–14 лет по классам, группам и отдельным заболеваниям, зарегистрированным в ЛПУ РМ (на 1000 соответствующего возраста), %

Наименование	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Увеличение/уменьшение, 2009–2011 гг
Всего	2074,5	1976,3	1989,7	-4,1
Новообразования	3,9	3,2	4,9	25,6
Болезни эндокринной системы	26,2	27,6	27,2	3,8
Психические расстройства	11,7	9,2	10,7	-8,5
Болезни нервной системы и органов чувств	46,9	50,4	47,4	1,1
Болезни органов дыхания	1276,2	1203,8	1244,8	-2,5
Болезни органов пищеварения, в том числе язва желудка	107,9 0,6	113,5 0,5	101,1 0,5	-6,3 -16,7
Болезни костно-мышечной системы	43,8	42,5	37,3	-14,8
Болезни кожи и подкожной клетчатки	86,2	81,5	81,8	-5,1
Болезни мочеполовой системы	38,5	39,3	42,4	10,1

Основная причина роста детской заболеваемости заключается в вариативности программ обучения, сопровождающейся интенсификацией процесса обучения, увеличением дневной и недельной учебной нагрузки, снижением физической нагрузки, повальным увлечением детей компьютерными играми, учащением стрессовых ситуаций в повседневной жизни детей и подростков.

Актуальна проблема анализа и оценки реальной ситуации, сложившейся на сегодняшний день в сфере здоровья населения, и особенно среди лиц молодого возраста. Для ее прояснения нами проведено анкетирование детей младшего школьного возраста общеобразовательных школ Республики Мордовия. Были использованы анкеты типа HBSC (анкеты для младших школьников при проведении комплексной оценки состояния здоровья), которые, на

наш взгляд, наиболее полно оценивают не только физическое и психологическое состояние ребенка, но и затрагивают его генетическую предрасположенность, что также сегодня крайне важно. Случайная выборка составила 100 учеников начальных классов (4 класс), из них 65 детей – русские, 24 – мордва, 11 – татары. Чтобы анкетирование не утомило детей, мы внесли некоторые коррективы, а именно: разместили на страницах анкеты героев любимых мультфильмов. Как показал проведенный опыт, ученики положительными отзывами оценили данное введение.

Как известно, среди факторов, влияющих на здоровье, доля воздействия генетического фактора составляет около 20 %, что побудило нас оценить генетические возможности ребят в связи с питанием по обоим родителям (рис. 1).

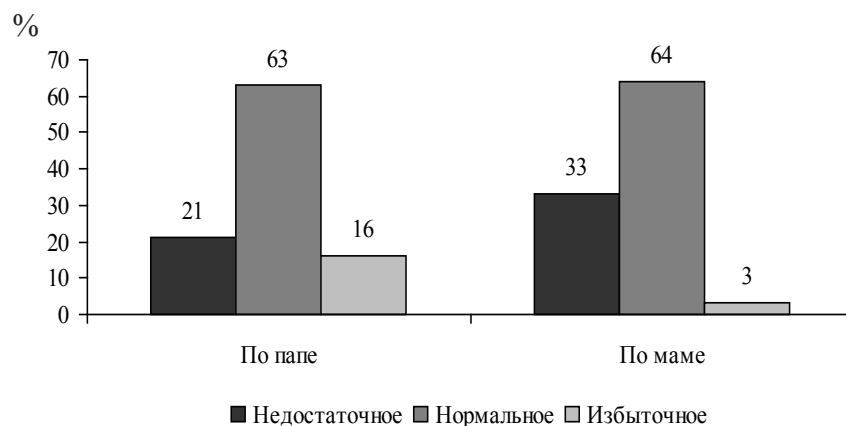


Рис. 1 Распределение генетических возможностей детей в связи с питанием

В результате опроса было выявлено, что у 21 % детей по отцовской и у 33 % по материнской линии имеется недостаточность питания, избыточность питания наблюдалась соответственно у 16 и 3 % детей. Больше

половины детей имеют нормальные генетические возможности в связи с питанием.

Следующим этапом мы выяснили, показывают ли родители пример в занятиях физкультурой (рис. 2).

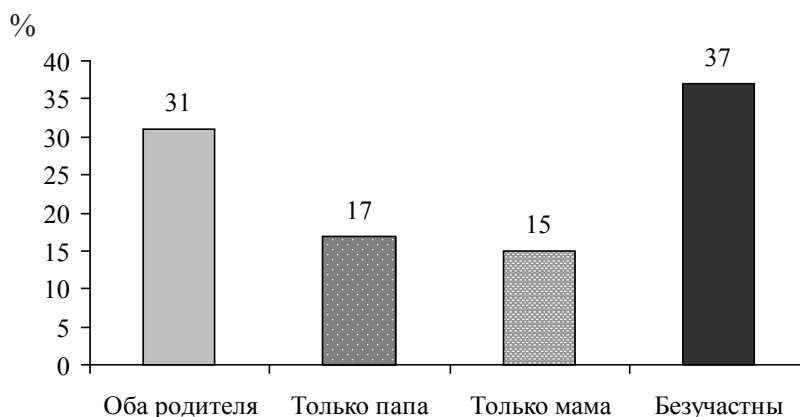


Рис. 2 Степень участия родителей в физическом воспитании детей посредством собственного примера

В результате большинство родителей (37%) безучастны к физическому воспитанию своих детей, а занимаются физкультурой лишь 31 % семей. В остальных случаях спортом с ребенком занимаются только папы или мамы.

Мы не могли оставить без внимания и вопрос о том, как сами ребята относятся к физической культуре: подавляющее большинство (89 %) считают, что занятия физкультурой важны или очень важны и без них нельзя обойтись, при этом только 13 детей сами занимаются физкультурой и активно посещают различные секции; 6 – не отри-

цают важность занятий спортом, но можно обойтись и без них. К сожалению, есть дети (5 %), для которых физкультура не важна.

Также, чтобы наиболее полно оценить состояние здоровья, были проанализированы ответы на вопросы о материальной обеспеченности ребенка. Данные вопросы необходимы для определения сферы, в которой развивается ребенок. Большая часть семей имеют высокий и средний уровень материального обеспечения, однако полученные ответы свидетельствуют о благоприятной обстановке развития

детей в экономическом плане. 10 % детей все же нуждаются во внимании служб социальной защиты.

Конечно, очень важным критерием физического развития является регулярность питания. Мы живем в веке постоянного

дефицита времени, что, конечно, сказывается на регулярности употребления пищи. В большей степени это касается детей, так как нерегулярность употребления пищи может нанести существенный вред их здоровью (рис. 3).

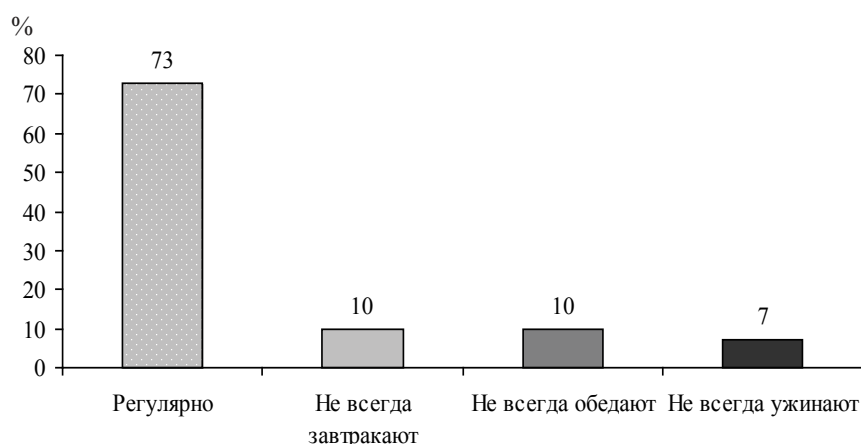


Рис. 3 Регулярность приема пищи детьми в течение суток

Проведенное исследование выявило следующую зависимость: дети, которые питаются нерегулярно, имеют отклонения от показателей нормального развития. Причем важна не только регулярность, но и «правильность» питания. Согласно анализу полученных результатов, практически все дети питаются неправильно (употребляют много сладкого, газированных напитков); только 9 ребят не имеют особых предпочтений.

Следующая группа вопросов позволила оценить проведение ребенком свободного времени. Гуляют с друзьями или ходят в спор-

тивные секции 47 % детей. К сожалению, большинство детей (54 %) предпочитают пассивное проведение своего свободного времени: «сидят на диване и смотрят телевизор». Конечно, такой постоянный досуг вреден для здоровья ребенка, поэтому нужно предпринимать меры, чтобы сломить «телевизионного змия», который опутал сознание человека и заменил многие полезные вещи, развлечения, активный образ жизни. В связи с этим в анкетирование были включены вопросы о том, сколько времени дети проводят за телевизором, компьютером и/или игровой приставкой (табл. 3).

Таблица 3

Показатели частоты использования телевизионной и компьютерной техники, чел.

Частота использования	Телевизор	Компьютер	Игровая приставка
Ежедневно	79	69	7
Несколько раз в неделю	14	11	9
Один раз в неделю	5	9	—
Один раз в месяц	2	7	1
Не пользуюсь	—	4	83

Из полученных данных видно, что дети сильно зависимы от компьютера и телевизора. Нередко взрослые не контролируют время, проведенное за «совре-

менными игрушками», которые не всегда несут положительную информацию.

Для составления полной картины физического развития ребенка необходимо знать



индекс массы тела, для определения которого следует учитывать весовые и ростовые показатели ребенка. Индекс массы тела (ИМТ) – величина, позволяющая оценить степень соответствия массы человека и его роста и, тем

самым, косвенно определить, является ли масса недостаточной, нормальной или избыточной.

В соответствии с рекомендациями ВОЗ разработана следующая интерпретация показателей ИМТ (табл. 4).

Т а б л и ц а 4

Индекс массы тела

Индекс массы тела	Соответствие между массой человека и его ростом
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела
16–18,5	Недостаточная (дефицит) масса тела
18,5–25	Норма
25–30	Избыточная масса тела (предожирение)
30–35	Ожирение первой степени
35–40	Ожирение второй степени
40 и более	Ожирение третьей степени (морбидное)

Согласно полученным данным, 22 % детей имеют выраженный дефицит массы тела (ИМТ ниже 16), 39 – недостаточную массу тела (ИМТ = 16–18,5), 33 – нормальную массу (ИМТ = 18,5–25), 3 – избыточный вес (ИМТ = 25–30), а 1 % – ожирение первой степени (ИМТ = 30–35).

Таким образом, результатами проведенного исследования установлено, что $\frac{2}{3}$ школьников младших классов имеют отклонения в параметрах физического развития с преобладанием дефицита массы тела. В большинстве случаев изменения связаны с нерегулярностью употребления пищи, неправильным рационом. Гиподинамия, обусловленная чрезмерным увлечением компьютерными играми уже в столь раннем возрасте и бесконтрольным просмотром телепередач, является значительным фактором риска нарушения здоровья детей, что усугубляется достаточно низким процентом детей, занимающихся в спортивных секциях.

По данным ВОЗ, ведущее значение в сохранении и укреплении здоровья имеет образ жизни человека, а образ жизни детей напрямую зависит от позиции родителей.

Основополагающие принципы здорового образа жизни проявляются в гигиенически целесообразном поведении, способствующем повышению защитных свойств организма и включающем в себя оптимальный режим различных видов деятельности и отдыха, рациональное питание, оптимальную двигательную активность, физическую культуру, закаливание, соблюдение правил личной гигиены, медицинскую активность, а также динамическое слежение за собственным здоровьем. Кроме этого, искоренение поведенческих рисков, являющихся опасными для здоровья для растущего организма детей [1]. Полученные сведения говорят о необходимости усиления просветительской работы в области пропаганды здорового образа жизни среди населения, учитывая тот факт, что для ребенка, особенно младшего школьного возраста, родители, в большинстве случаев, становятся примером для подражания и имеют непререкаемый авторитет.

Для корректного улучшения ситуации с состоянием здоровья детей необходимо комплексное решение наиболее актуальных



проблем детского здравоохранения. Больше внимания в настоящее время следует уделять своевременному формированию положительной мотивации на сохранение и укрепление здоровья у детей дошкольного и школьного возраста. С этой целью их активное гигиеническое обучение и воспитание необходимо начинать с самого раннего возраста. Осуществление этих задач невозможно без совместной деятельности медицинских работников, педагогов, родителей и, конечно, самих детей и подростков. Ведущие позиции при этом сохраняются за врачами-специалистами с разработкой

и подготовкой адаптированных к практическому применению информационных материалов по самым разным вопросам профилактики и оздоровления детского и подросткового контингента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Чернова, Н. Н. Медико-педагогические особенности формирования основ здорового образа жизни у школьников / Н. Н. Чернова // Од вий : сб. научн. ст. аспирантов и докторантов / НИИ гуманитар. наук при Правительстве РМ. – Саранск, 2009. – Вып. 1. – С. 108–112.

Поступила 15.07.13.

Об авторах:

Блинов Дмитрий Сергеевич, заведующий кафедрой общественного здоровья и здравоохранения с курсом гигиены ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева» (г. Саранск, Россия), доктор медицинских наук, health@medic.mrsu.ru

Балыкова Оксана Павловна, доцент кафедры общественного здоровья, организации здравоохранения и фармации с курсом гигиены ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», кандидат медицинских наук, balykovaop@mail.ru

Чернова Наталья Николаевна, доцент кафедры общественного здоровья, организации здравоохранения и фармации с курсом гигиены ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», кандидат медицинских наук, chernovanatascha@yandex.ru

Ляпина Светлана Анатольевна, доцент кафедры общественного здоровья, организации здравоохранения и фармации с курсом гигиены ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», кандидат биологических наук, Lyapina13sveta@yandex.ru

Качаева Юлия Ивановна, аспирант кафедры общественного здоровья, организации здравоохранения и фармации с курсом гигиены ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева», balykovaop@mail.ru

Для цитирования: Блинов, Д. С. Мониторинг проблем гигиены воспитания, обучения и здоровья детского населения Республики Мордовия / Д. С. Блинов [и др.] // Интеграция образования. – 2014. – № 1 (74). – С. 122–128.

REFERENCES

1. Chernova N. N. Mediko-pedagogicheskiye osobennosti formirovaniya osnov zdorovogo obraza zhizni u shkolnikov [Medical-pedagogical specifics of forming the basics of healthy lifestyle for schoolchildren]. *Od viy: sb. nauchn. st. aspirantov i doktorantov* [Od viy: collection of academic articles of postgraduate students and postdoctoral students]. Saransk, 2009, no. 1, pp. 108–112.

About the authors:

Blinov Dmitry Sergeyevich, Head of the Department of Public Health, Health and Pharmacy Management with the Hygiene Course, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Doctor of Medicine, health@medic.mrsu.ru

Balykova Oksana Pavlovna, Associate Professor, Department of Public Health, Health and Pharmacy Management with the Hygiene Course, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Candidate of Medicine, balykovaop@mail.ru

Chernova Natalya Nikolaevna, Associate Professor, Department of Public Health, Health and Pharmacy Management with the Hygiene Course, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Candidate of Medicine, chernovanatascha@yandex.ru

Lyapina Svetlana Anatolyevna, Associate Professor, Department of Public Health, Health and Pharmacy Management with the Hygiene Course, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), Candidate of biological sciences, Lyapina13sveta@yandex.ru



Kachaeva Yuliya Ivanovna, Postgraduate Student, Department of Public Health, Health and Pharmacy Management with the Hygiene Course, Ogarev Mordovia State University (Saransk, Russia), balykovaop@mail.ru

For citation: Blinov D. S., Balykova O. P., Chernova N. N., Lyapina S. A., Kachaeva Yu. I. Monitoring problem gigeny vospitaniya, obuchenija i zdorov'ja detskogo naselenija Respubliki Mordovija [Monitoring the problems of hygienic education, training and health of the children population in the Republic of Mordovia]. *Integracija obrazovanija* [Integration of Education]. 2014, no. 1 (74), pp. 122–128.



Редакторы *Е. С. Суркова, Ю. Н. Никонова.*

Компьютерная верстка *А. С. Полутина.*

Информационная поддержка *Р. В. Карасева.*

Перевод *С. И. Янина, Н. Н. Плеханковой, О. Ю. Малышева.*

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций. Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-54865 от 26.07.2013.

Территория распространения — Российская Федерация.

Подписано в печать 05.03.14. Формат 70 × 108 1/16. Усл. печ. л. 11,90.

Тираж 500 экз. Заказ № 572. Свободная цена.

Редакция журнала «Интеграция образования». 430005, Саранск, ул. Большевистская, 68.
<http://edumag.mrsu.ru>

Отпечатано в ГУП РМ «Республиканская типография „Красный Октябрь“». 430005, Саранск, ул. Советская, 55а.

К СВЕДЕНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ И АВТОРОВ ЖУРНАЛА

Журнал «Интеграция образования» создан в соответствии с решением Госкомвуза и Министерства образования РФ, Госсовета и Правительства Республики Мордовия от 12 июля 1995 г. Журнал включен в Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Журнал выходит в свет один раз в квартал. Его объем и рубрики варьируются в зависимости от содержания поступившего материала, тематики, задач и инновационной практики интеграции.

В журнале публикуются материалы по проблемам формирования региональных систем образования, управления, вертикальной и горизонтальной интеграции, истории систем и учреждений образования, прикладным проблемам образования и воспитания, информатизации и технического обеспечения учебно-воспитательного процесса. Авторы публикаций могут раскрывать как методологию проблем, так и конкретный научно-методический опыт их решения в практике образовательных учреждений России и других стран.

Объем рукописей, представляемых в редакцию журнала: для статьи – до 12 страниц машинописного текста, выполненного 14 кеглем через 1,5 компьютерных интервала; для рецензии, отзыва на книгу тематического профиля, информации о научно-методической конференции – до 3 страниц.

Статье предпосылаются краткая аннотация и ключевые слова на русском и английском языках и авторское резюме (100–250 слов) на английском языке, в котором кратко изложено основное содержание статьи. Список использованной литературы оформляется по ГОСТ 7.0.9–2009, строится по алфавиту (сначала кириллическому, затем латинскому) и нумеруется; также необходимо прислать его перевод на английский язык. В тексте в квадратных скобках приводится отсылка на источник, содержащая его порядковый номер и, при необходимости, номер страницы. Набор формул осуществляется в редакторе формул MathType или Microsoft Equation. Рисунки могут быть представлены в векторном (cdr) или растровом формате (tiff, jpg) с разрешением не ниже 300 dpi. Они должны допускать перемещение в тексте и возможность редактирования и изменения размеров. Схемы и графики выполняются во встроенной программе MS Word или в MS Excel. Рисунки и графики должны иметь четкое изображение, выдержаны в черно-белой гамме с применением штриховки. Подрисовочные подписи не должны входить в состав рисунка или графика. Каждое изображение представляется отдельным файлом.

К статье прилагается рецензия доктора наук, содержащая рекомендацию к ее публикации в журнале, включенном в Перечень ВАК.

Публикация материалов осуществляется при условии положительного заключения одного из членов экспертного совета. В спорных ситуациях редакция оставляет за собой право решения вопроса о возможности издания статьи.

В авторской справке следует указать: фамилию, имя, отчество, ученую степень и звание, должность, место работы, сферу научных интересов, телефон, e-mail.

Журнал распространяется по подписке (подписной индекс в каталоге Агентства «Роспечать» 46316), заявкам учебных заведений, учреждений образования и отдельных лиц, а также путем рассылки номеров наложенным платежом.

С аспирантов плата за публикацию рукописей не взимается.

С требованиями к рукописям, обзорами номеров журнала можно ознакомиться на нашем сайте: <http://edumag.mrsu.ru>

Адрес редакции: 430005, г. Саранск, ул. Большевикская, 68. Университет. Редакция журнала «Интеграция образования».

Телефоны: (834-2) 24-48-88 (главный редактор); (834-2) 32-81-57 (зам. главного редактора); (834-2) 48-14-24 (ответственный секретарь). Факс: (834-2) 48-14-24.

E-mail: inted@mail.ru, inted@adm.mrsu.ru, condor-rrr@yandex.ru