

Главный редактор

В. И. Загвязинский

Редакционная коллегия:

А. Г. Асмолов, В. А. Болотов, Э. Ф. Зеер, С. Е. Матушкин,
Г. М. Романцев, А. В. Усова, В. А. Федоров, Д. И. Фельдштейн

Редакционный совет:

О. Б. Акимова, О. Л. Алексеев, В. П. Бездухов, Е. Г. Белякова, В. Л. Бенин,
В. И. Блинов, З. О. Большакова, В. Л. Гапонцев, А. Г. Гейн, Е. Ю. Глазырина,
С. З. Гончаров, Е. М. Дорожкин, М. Н. Дудина, А. Ф. Закирова, И. Г. Захарова,
А. Г. Кислов, П. Ф. Кубрушко, А. Н. Лейбович, Л. И. Лурье, А. Г. Мокроносов,
И. Я. Мурзина, И. А. Плужник, Л. Я. Рубина, В. Л. Савиных, Г. П. Сикорская,
А. А. Симонова, Б. Е. Стариченко, Н. К. Чапаев, Н. Е. Эрганова,
Ю. А. Шихов, В. Я. Шевченко

Международный консультационный совет:

М. Денн (Франция), Л. В. Зайцева (Латвия), Е. В. Коваленко (Украина),
Б. К. Момынбаев (Казахстан), Я. Лаукиа (Финляндия),
Т. В. Савельева (Гонконг), Б. Тидеманн (Германия)

Редакционно-издательская группа:

Научный редактор В. А. Федоров;
выпускающий редактор В. А. Мамина;
ответственный секретарь Н. Н. Давыдова;
редактор О. В. Новоселова;
корректор А. Ф. Журавлева;
компьютерная верстка М. В. Семянниковой;
английский перевод Н. Г. Радюковой

**Издание включено в перечень рецензируемых научных журналов
и изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых должны быть
опубликованы основные научные результаты диссертаций
на соискание ученой степени доктора наук**

**Издается при поддержке ФГАУ «Федеральный институт развития образования»
Министерства образования и науки РФ**

Дополнительная информация и требования к публикациям размещены на сайте:
www.edscience.ru

При перепечатке материалов ссылка на журнал
«Образование и наука» обязательна

Редакция может не разделять позиций авторов публикуемых статей

© ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический
университет», 2013

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

ЖУРНАЛ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

№ 6(105)

Июнь, 2013

ISSN 994-5639

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ	3
Шафранов-Куцев Г. Ф. Подготовка педагогов для работы с одаренными детьми и подростками в структуре современного университетского комплекса	3
ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ	17
Чупин Р. А. Классификация, распространение и производство знаний в мировой экономике: теоретическое обобщение.....	17
ЭКОНОМИКА И ОБРАЗОВАНИЕ	32
Ронжина Н. В. Экономические законы общественного развития как детерминанты формирования компетентно развитой личности XXI века	32
КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ	47
Кон Е. Л., Фрейман В. И., Южаков А. А. Применение интегро-дифференциального критерия оценки освоения компонентов компетенций	47
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	64
Дорожкин Е. М., Щербина Е. Ю. Тенденции развития профессионального образования в условиях социально-экономических преобразований	64
СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	74
Калугина Д. А. Качество содержания, процесса и результата образования глазами студентов: результаты социологического исследования.....	74
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	90
Манько Н. Н. Проективная визуализация дидактических объектов – детерминант развития обучающегося	90
ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ	106
Полищук В. И. Традиция воспитания «нового человека» в истории российского образования.....	106
ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	118
Тагильцева Н. Г. Организация музыкальных занятий в стартовых школах	118
ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ	131
Подкопаева Э. В. Критерии и показатели мониторинга качества образовательной деятельности высших учебных заведений Украины и Европы.....	131
АВТОРЫ НОМЕРА	146

CONTENTS

GENERAL EDUCATION	3
Shafranov-Kutsev G. F. Teachers Training for Working with Gifted Children and Teenagers in the Framework of the Modern University Complex.....	3
METHODOLOGY PROBLEMS	17
Tchupin R. A. Classification, Distribution and Production of Knowledge: Theoretical Summary	18
EDUCATION AND ECONOMY	32
Ronzhina N. V. Economic Laws of Social Development as Determining Factors for Fostering the Competent Personality of the 21 st Century.....	32
QUALITY MEASUREMENT IN EDUCATION	47
Kon Y. I., Freyman V. I., Yuzhakov A. A. Implementing the Integral Differential Estimation Criterion of Competence Acquisition	47
VOCATIONAL EDUCATION	64
Dorozhkin Y. M., Shcherbina Y. Y. Development Trends of Vocational Education in the Context of Socio-Economic Changes	64
SOCIOLOGICAL RESEARCH	74
Kalugina D. A. The Quality of Content, Process and Outcomes of Higher Education from the Students' Viewpoint.....	74
EDUCATION TECHNOLOGIES	90
Manko N. N. Projecting Visualisation of Didactic Objects as a Determinant of Students' Development.....	90
HISTORY OF EDUCATION	106
Polishchuk V. I. The Tradition of New Personality Upbringing in the History of Russian Education	106
PRESCHOOL EDUCATION	118
Tagiltseva N. G. Organizing the Music Classes in Starting Schools.....	118
EDUCATION ABROAD	131
Podkopayeva E. V. Criteria and Indices of Education Quality Monitoring in Ukrainian and European Universities.....	131
ISSUE AUTHORS	146

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 378.674

Г. Ф. Шафранов-Куцев

ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГОВ ДЛЯ РАБОТЫ С ОДАРЕННЫМИ ДЕТЬМИ И ПОДРОСТКАМИ В СТРУКТУРЕ СОВРЕМЕННОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА¹

Аннотация. Статья посвящена теме воспроизводства интеллектуальной элиты страны, которое является одним из основных условий инновационного развития современного общества. В 2012 г. Президентом РФ была утверждена «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов». Во многих регионах страны существуют локальные программы целенаправленной работы с одаренными детьми и подростками. Главная проблема в реализации данных программ – подготовка педагогических кадров, способных работать с неординарными учениками. По мнению автора, лучше всего эту задачу могли бы выполнять университетские комплексы, во главе которых находится классический университет, поскольку университетское образование отличается фундаментальностью и открывает более широкие горизонты для дальнейшего индивидуального совершенствования профессиональной деятельности как в теоретическом, так и в практическом планах.

Опыт некоторых крупных университетов показывает, что они способны обеспечить качественную подготовку педагогических кадров для работы с одаренными школьниками. В качестве примера приводится деятельность Тюменского государственного университета, в состав которого входят Высшая педагогическая школа и Институт психологии и педагогики.

Особое внимание уделяется ключевому, с точки зрения рассматриваемой проблемы, звену в структуре университетского комплекса – гим-

¹ Статья выполнена в рамках НИР «Разработка модели и технологии индикативного мониторинга инновационной среды региона», ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. (I очередь, мероприятие 1. 1. , гуманитарные науки № 14. В37. 21. 0026).

назиям, организованным непосредственно при университетах. Показаны также преимущества создания летних школ в целях активизации профориентационной работы с одаренными детьми, для развития их интеллектуальных способностей и креативности.

Подготовка педагогов к работе с одаренными детьми и подростками, деятельность вузовских коллективов в учебных заведениях общего образования, преследующая цель выявления, поддержки и стимулирования талантливых школьников, в долгосрочной перспективе работает на формирование интеллектуального потенциала нации и должна быть одним из основных критериев оценки эффективности деятельности учреждений высшего профессионального образования. Однако научно-педагогической общественности следует предложить управленцам легко измеряемые индикаторы для постоянного мониторинга этой деятельности.

Ключевые слова: одаренные дети, подготовка педагогических кадров, университетская гимназия, летняя школа.

Abstract. The paper looks at the intellectual elite reproduction as one of the key elements of innovative society development. In 2012, Russian President approved the National Concept for Identifying and Fostering the Young Talents. In many regions, there are local projects targeting gifted children and teenagers. Though, the main concern is the teaching staff development for working with extraordinary students. In author's opinion, the university complexes appear to be the most capable of fulfilling the given task by providing the fundamental classical education expanding the horizons of professional perfection both at theoretical and practical levels; in this regard, the positive experience of Tumen State University, incorporating the Higher Pedagogical School and the Institute of Pedagogy and Psychology, is revealed.

The main emphasis is on the high schools within the university complexes; the advantages of summer schools in selecting gifted children and developing creativity and intellectual abilities are demonstrated. The author maintains that the teaching staff readiness for working with gifted children has long term prospects for developing the nation's intellectual potential, and therefore can be regarded as the key criterion estimating the effectiveness of educational establishments. However, the managerial staff should be provided with the relevant indicators for monitoring the above activity.

Keywords: gifted children, teaching staff development, high school attached to university, summer school.

Одно из основных условий инновационного развития общества – воспроизводство интеллектуальной элиты. Интеллект, творческие способности в современных условиях становятся главным национальным богатством. Страны, лидирующие в инновационном развитии или выдвигающие перед собой такие цели, в обязательном порядке имеют государственные программы диагностики и обучения одаренных детей. Для этого создаются особые методики и дидактический материал, производится специальная подготовка учителей, выделяются значительные финансовые ресурсы. Внимание поддержке одаренной части подрастающего поколения уделялось и продолжает уделяться и в нашей стране.

В связи с этим приведем один яркий пример из нашей истории, обратившись к биографии Н. А. Дмитриева – талантливого ученого сотрудника ВНИИЭФ (Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной физики), одного из первых основных разработчиков советского ядерного оружия, лауреата Сталинской и Государственной премий СССР¹. В 1933 г. девятилетнего Колю Дмитриева вызвали из Тобольска в Москву по запросу Наркомпроса. Комиссия под председательством А. С. Бубнова и Н. К. Крупской была удивлена широтой познания мальчика: он хорошо знал древнюю, среднюю и новую историю, Виппера, Диккенса и «Одиссею» в переводе Жуковского, «Записки охотника» и «Войну и мир», «Вечера на хуторе близ Диканьки», «Женитьбу», «Мертвые души». В общем экзаменаторы не смогли установить, чего он не знал. Профессор И. И. Чистяков, который был в числе экзаменаторов, заявил: «У ребенка чрезвычайно большой объем знаний, несомненно, мы имеем дело с исключительной одаренностью. Такие явления встречаются один раз в столетие».

Комиссия постановила выделить Коле Дмитриеву три комнаты в доме, где жил Д. Ф. Ойстрах – выдающийся скрипач, педагог, дирижер, а напротив В. П. Чкалов и И. Д. Папанин: назначила стипендию в 500 рублей (зарплата отца мальчика составляла 250 рублей).

¹ [http://ru.wikipedia.org/wiki/Дмитриев_Николай_Александрович_\(ученый\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Дмитриев_Николай_Александрович_(ученый)).

Раз в десять дней он должен был заниматься у Н. Н. Лузина – основателя московской математической школы, а преподаватели английского и французского языка приходили к нему на квартиру.

В Московский университет Н. Дмитриев поступил еще будучи пионером. По окончании университета стал аспирантом выдающегося математика А. Н. Колмогорова, совместно с которым опубликовал в докладах Академии наук результаты исследования о ветвящихся процессах, впервые введя этот термин в научный аппарат. В 1946 г. Николай Дмитриев оставляет чисто академические изыскания и переходит в «оборонку», так как считает, что надо защищать страну от надвигающейся угрозы. В 1948 г. он создает модель рабочего процесса в атомной бомбе и алгоритм определения ее оптимальных параметров.

В силу закрытости информации о деятельности ученых, работавших в военно-промышленном комплексе, а может, и природной скромности ученого, российская общественность практически ничего не знает о научных достижениях Н. Н. Дмитриева. Однако нельзя не отметить удивительное проявление заботы наркомпромовских работников о самородке из Тобольска, да и собственно результаты такого внимания.

В последние десятилетия в Российской Федерации довольно активно разрабатываются программы работы с одаренными детьми. И если первоначально в президентских программах «Дети России» выделялись отдельные разделы, накапливался опыт такой работы, то в апреле 2012 г. Президентом РФ была утверждена «Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов» [1]. Существуют и локальные программы целенаправленной работы с одаренными детьми и подростками во многих регионах страны и в отдельных университетах.

Главная проблема в реализации данных программ – подготовка педагогических кадров, способных работать с неординарными учениками.

По данным зарубежных и отечественных исследователей, пятая часть дошкольников может быть отнесена к одаренным детям.

А вот на выходе из средней школы в этой группе оказывается не более 5% молодых людей. Такое растраниживание интеллектуального потенциала, или, точнее, его недоиспользование, происходит по различным объективным и субъективным причинам. Но повторим: самая главная среди них – нехватка специально подготовленных для этой работы педагогов. Очень важно также выявлять и всячески стимулировать уже практикующих учителей и преподавателей вузов, которые умеют углубленно работать с талантливыми учащимися, раскрывая их потенциал с помощью особых технологий и авторских методик. Ведь на такое способен далеко не каждый, это тоже талант, божий дар. Логическая цепочка очевидна: талантливый учитель – талантливые дети, талантливые дети – будущие талантливые педагоги. В. В. Путин в ежегодном послании заметил: «Система образования должна строиться вокруг сильного, одаренного учителя. Такие кадры нужно отбирать по крупницам, беречь их и поддерживать»¹.

Итак, для продуктивного развития незаурядных детей в каждом регионе должна быть создана и подкреплена достойным финансированием долгосрочная целевая программа подготовки специалистов. Разрабатываться она должна с учетом экономической, демографической, национально-культурной специфики конкретной территории, накопленного в школах и вузах научного и методического опыта. Это и будет, с нашей точки зрения, самое эффективное вложение в модернизацию системы образования, формирование интеллектуальной элиты страны.

Не умаляя роли специализированных педагогических вузов, считаем, что лучше всего эту задачу могли бы выполнять классические университеты, вернее – университетские комплексы, во главе которых находится классический университет.

Известно, что университетская подготовка специалистов отличается фундаментальностью, что открывает более широкие горизонты для дальнейшего индивидуального совершенствования про-

¹ <http://президент.рф/news/17118>.

фессиональной деятельности как в теоретическом, так и в практическом планах. Еще в советское время, участвуя в проверке Красноярского педагогического института (сейчас педагогический университет им. В. П. Астафьева), мы обратили внимание, что среди профессорско-преподавательского состава института выпускники с университетским образованием почти в три раза чаще имели ученую степень и звание, чем выпускники пединститута. Если посмотреть на статистику по другим вузам педагогического профиля, то там будет та же картина. Не случайно и то, что, например, в Тюменской области подавляющее большинство победителей областного конкурса «Учитель года» также имеют университетское образование.

По твердому убеждению зарубежных специалистов, успеваемость учеников большей частью связана с интеллектуальным багажом и профессионализмом учителя. Так, Эрик Ханушек из Стэнфордского университета показал, что уровень знаний учеников находится «вне зависимости от демографических факторов» и что у тех, кто занимается с высокоэффективным преподавателем, успеваемость втрое выше, чем среди тех, кому достались менее талантливые учителя [3]. Значение этого фактора настолько велико, что перевешивает все остальные, такие как социально-экономический статус учащихся, количество детей в классе, организация учебного курса, наличие качественного образования родителей.

Наши наблюдения также подтверждают, что занятия с преподавателями, обладающими ученой степенью в области математики или естественных наук, дают заметно лучшие результаты обучения. Но, к сожалению, в настоящее время в школах трудится очень небольшое число учителей, имеющих степень магистра. Российские университеты и созданные при них образовательные комплексы пока не выполняют в полной мере важнейшую миссию массовой подготовки высококвалифицированных педагогов-предметников.

Главная проблема заключается в том, что, с одной стороны, студенты и выпускники классических университетов мало ориенти-

рованы на педагогические профессии. Возможно, объяснение кроется в отсутствии в университетах серьезной психолого-педагогической и методической подготовки (особенно на естественнонаучных специальностях), формирующей профессиональную устойчивость выпускников педагогических направлений. Тому есть резон: какой смысл университетам вхолостую расходовать свои материальные и человеческие ресурсы на подобную подготовку, если в жизненные планы обучающихся педагогическая работа не входит?

Ни для кого не секрет: подавляющая часть выпускников (по крайней мере, весьма существенная), окончив университет, не идет в школу; многие же из тех молодых специалистов, кто все же решается попробовать себя в роли учителя, разочаровавшись, уходят из школы, проработав там небольшой срок. Того и гляди в ближайшем будущем придется возвращаться к практике заключения договоров о будущем месте работы со студентами, обучающимися на бюджетной федеральной, региональной или муниципальной основе. Правда, как показывает практика, подобные управленческие решения проблемы тоже не снимают. В первую очередь, из-за того что слишком мало выделяется университетам бюджетных мест для будущих педагогов, основная их часть отводится специализированным педагогическим вузам.

За последние двадцать лет произошел переход страны к новой общественно-экономической системе, новым принципам управления в экономике, политике, социальной сфере. Потребовалось резко увеличить подготовку соответствующих кадров, особенно экономистов, юристов, налоговиков, экологов и т. п. А ведь бюджетный прием, особенно в гуманитарных вузах, остался практически на уровне конца 80-х гг. прошлого века и даже сократился. Однако в 90-е гг. продолжало действовать правило – при открытии новой специальности обязательно выделять бюджетные места, вот и приходилось руководству университетов потихоньку «отщипывать» от «непопулярных» педагогических специальностей, чтобы закрепить востребованные на рынке труда направления профессиональной подготовки.

Что же касается платного образования, то и здесь расклад не в пользу педагогической специализации. Львиная доля студентов, обучающихся «за счет средств населения», отдают предпочтение экономическому либо юридическому профилям, так как небезосновательно полагают, что вложенные из семейного бюджета средства достаточно быстро окупятся. Пока трудно представить, что на договорных условиях вузы будут готовить, например, учителей начальных классов. Выражаясь словами Ярослава Кузьмина, слишком мала «премия», которую получает обладатель педагогического диплома по сравнению с другими специальностями [2].

Ко всему прочему приходится с горечью констатировать: критическое число сегодняшних учителей с университетской подготовкой – продукт двойного негативного отбора, т. е. «двойной перегонки», как сказали бы химики. На педагогические специальности, судя по результатам ЕГЭ, идут не самые лучшие абитуриенты, а потом на работу в школы – не самые лучшие выпускники вузов. Реалии нашего времени, с которыми приходится считаться, таковы, что социальный статус учителя в глазах выпускников сильно проигрывает в сравнении с положением сотрудников банков, коммерческих структур или государственных служб. Но при сохранении подобной ситуации последствия не трудно представить: если самые способные, талантливые молодые люди не будут пополнять педагогический корпус общеобразовательных и высших образовательных учреждений, то страна начнет, мягко выражаясь, «прихрамывать» в своем интеллектуальном развитии, что в перспективе незамедлительно скажется на ее конкурентоспособности в современном глобализующемся мире.

Всеяет надежду, что в последние годы усилиями государственных и муниципальных властей социальное положение учителя (зарплата, жилье и т. п.) начинает меняться в лучшую сторону, что следует полнее использовать в профориентационной работе. Надо разъяснять молодым людям перспективность научно-педагогической работы и ее возможности. Яркими примерами успешного профессионального роста могут служить и биографии наших крупных

ученых и деятелей культуры. Так, математик А. П. Александров начинал свою трудовую деятельность учителем в киевской гимназии, а закончил – президентом Академии наук СССР. А. И. Солженицын, прежде чем стал крупнейшим российским писателем, лауреатом Нобелевской премии, преподавал математику в школе. Академик РАО В. И. Загвязинский после окончания Тюменского педагогического института тоже работал учителем – обучал детей истории в ишимской школе № 5; в настоящее время он крупнейший авторитет в педагогике, руководитель научной школы, на счету которой 23 доктора и более ста кандидатов наук, большинство из которых трудятся в вузах, школах, органах управления образованием.

Опыт некоторых крупных университетов и университетских комплексов последних лет показывает, что они способны обеспечить качественную подготовку педагогических кадров, для которой есть смысл создавать отдельную структуру. Так, Тюменский университет один из немногих в России имеет в своем составе Высшую педагогическую школу, эффективно функционирующую с 1998 г.; а с 2002 г. здесь работает Институт психологии и педагогики, тоже добившийся за короткий срок немалых успехов.

Особенность университетского комплекса состоит в том, что это научно-образовательная система многоцелевого назначения, включающая и школу, и науку, и высокотехнологичное производство, и систему управления и т. п.

Остановимся на одном, ключевом, по нашему мнению, аспекте подготовки педагогов для работы с одаренными детьми и подростками в структуре современного университетского комплекса. Важным звеном системы в этом отношении могут стать учебные заведения среднего общего образования, организованные непосредственно при университетах. Создание гимназий, школ, лицеев – давно сложившаяся традиция российского классического университетского образования. Еще Михаил Ломоносов заметил: «Университет без гимназии, что пашня без семян». В нашей стране широко известен опыт Московского государственного университе-

та (физико-математическая школа-интернат им. А. Н. Колмогорова); МИФИ; физтеха Бауманского училища; Новосибирского государственного университета, где физико-математическая школа-интернат работает почти полвека, практически с момента создания этого вуза.

В силу целого ряда обстоятельств в последние десятилетия появились новые возможности для развития привузовского (будем так его называть) среднего общего образования.

Во-первых, в результате реформирования образования возникла настоятельная необходимость более глубокой профилизации старшеклассников. Этот процесс, несмотря на жесткие требования управленческих структур, идет трудно: во многих школах просто нет нужной материальной базы и соответствующих кадров. Зато все это есть в классических университетах и специализированных вузах. Но скажем так – это не их зона ответственности, и общий язык с властями они не всегда находят.

Во-вторых, во многих высших учебных заведениях в силу демографического «провисания» произошло значительное снижение численности студентов и появились свободные интеллектуальные мощности и материальные ресурсы.

В-третьих, обострилась конкуренция между вузами за абитуриента, в особенности за профессионально ориентированного, имеющего необходимую профильную подготовку, в том числе и прежде всего за одаренных выпускников школ. Что и понятно, ведь это в значительной мере определяет качество подготовки студентов, а значит, эффективность деятельности высших учебных заведений. Напомним: уровень сдачи единого государственного экзамена абитуриентами, зачисленными на первый курс, стал одним из основных показателей, определяющих рейтинг вуза.

В-четвертых, по данным международных сравнительных исследований, в российской системе общего среднего образования сложилась противоречивая ситуация. Если по оценкам экспертов российская начальная школа показывает один из лучших результатов обучения в мире, а в основной российской школьниками еще выде-

ляются подготовкой по математике и естественным наукам, то в старших классах средний балл по естественнонаучной грамотности у подростков намного ниже, чем у их сверстников из зарубежья. В 2006 г. наши выпускники оказались в четвертом десятке среди 57 стран¹. Старшей школе требуется оперативная и действенная помощь, которую могут оказать отечественные университеты, организовав специализированные школы и разрабатывая новые подходы и технологии для работы с одаренными детьми. С нашей точки зрения, качество образования на старшей ступени общего образования должно стать зоной совместной ответственности и сотрудничества педагогических коллективов вузов и средних школ.

Таким образом, существуют очевидные предпосылки для более масштабного участия вузов в организации общего образования подрастающего поколения, в особенности одаренных детей и подростков. В такой работе должны быть заинтересованы прежде всего вузы, ведущие подготовку педагогических кадров, которые впоследствии будут обеспечивать преемственность воспитания, обучения и поддержки талантливых, неординарных личностей. Следует развивать практику экспериментальных площадок и творческих лабораторий на базе опыта работы эффективных и успешных педагогов и, конечно, создавать для этой цели при университетах гимназии, которые должны быть обязательно многопрофильными, с физико-математическими, естественнонаучными, социально-экономическими и гуманитарными классами.

Однако при организации привузовских школ, или гимназий, обнаруживается немало проблем, начиная с принципов отбора школьников: с одной стороны, надо обеспечить декларируемую прозрачность условий приема, необходимую доступность, а с другой – отобрать самых перспективных будущих студентов вуза, в противном случае теряется весь смысл этой работы, по крайней мере, для самого вуза.

Разумеется, в первую очередь, без всяких дополнительных испытаний в гимназии должны приглашаться победители школьных

¹ http://vio.uchim.info/Vio_57/cd_site/articles/art_3_8.htm.

предметных олимпиад. Именно приглашаться, а уже право выбора, где обучаться, за школьниками и их родителями. Возможно также и проведение вступительных экзаменов и зачисление на выделенные бюджетные места на условиях, установленных самими высшими учебными заведениями.

Принципиально важно уйти от коммерческого подхода набора учащихся. Конечно, заманчиво ориентироваться на высокообеспеченных родителей, готовых платить большие деньги за качественное образование своих детей. Но, как известно из законов генетики, талантливые дети достаточно равномерно появляются на свет в семьях, принадлежащих к различным социальным группам. Одаренность детей и материальный достаток практически не имеют корреляционной связи. И здесь не помогут никакие репетиторы. Поэтому при формировании контингента привузовских гимназий следует избегать протекционизма. Единственным показателем для зачисления должны быть продемонстрированные на олимпиадах или конкурсных испытаниях наличествующие и потенциальные креативные качества подростка.

Переход в привузовские гимназии лучших учеников города и области, как правило, весьма болезненно воспринимается педагогическими коллективами школ. Чтобы найти консенсус между вузами и средними общеобразовательными учреждениями, нужно привлекать учителей к активному сотрудничеству с профессорско-преподавательским составом университетских комплексов. Наиболее продвинутые педагоги должны иметь именные педагогические площадки, лаборатории развития педагогической практики и передачи передового опыта, ведь их профессиональный багаж – бесценное достояние. В свою очередь, университетские преподаватели и профессора могли бы часть своего рабочего времени отводить для повышения квалификации школьных педагогов, работающих с одаренными подростками. Подобное конструктивное взаимодействие существует в тюменской университетской гимназии, где трудятся 22 штатных учителя, из которых 21 имеет высшую категорию и большая часть – университетскую подготовку. Кроме того,

в гимназии на условиях совместительства работают еще 20 профессоров и доцентов университета. Результаты деятельности такого квалифицированного коллектива, как говорится, налицо: если взять только результаты сдачи ЕГЭ, то половину стобальных сертификатов в области получают гимназисты.

Гимназию университетского комплекса с 2000 по 2012 г. окончили 1537 человек, из них 312 – медалисты. В Тюменский университет за двенадцать лет поступили 1115 воспитанников гимназии (87%), половина из них уже завершили обучение, причем около 40% – с красными дипломами. Однако доля гимназистов-абитуриентов, выбирающих наш университет, все время снижается, что объясняется, в частности, их успешной сдачей вступительных экзаменов в другие, самые престижные вузы России. Только в 2012 г. 37 выпускников гимназии приняты на бюджетные места в вузы Москвы и Санкт-Петербурга. Случается и так, что вчерашние гимназисты подают документы в приемную комиссию родного университета, а проходят по баллам лишь на договорное платное обучение, тогда как в других вузах на аналогичное направление поступают на бюджет – и экономические интересы берут верх.

86 выпускников гимназии стали аспирантами Тюменского университета, 17 человек уже защитили кандидатские диссертации, но из этих блестящих ребят только 5 остались на научно-педагогической работе в университете. Сейчас руководством вуза готовится решение взять под плотную опеку каждого такого аспиранта, ввести для них так называемую аспирантуру полного дня, чтобы они могли полностью сосредоточиться на научной работе, подготовке диссертации, академических занятиях.

Особое значение в работе с одаренными старшеклассниками университет придает организации летних школ. Данная форма обучения предоставляет возможность концентрации интеллекта – объединяет учащихся среднего звена и способных студентов под руководством опытных наставников. Прошлым летом при поддержке департамента образования и науки области Тюменскому государственному университету удалось создать летнюю школу для углубленного изучения англ-

лийского языка на берегу Черного моря. Эффективно функционирует летняя экологическая школа под Тюменью, в которой с любознательными подростками занимаются 12 университетских профессоров и доцентов, проходят практику студенты старших курсов. В школу в качестве лекторов приглашались и два члена государственных академий, один из них – ученый с мировым именем Т. И. Моисеенко.

Опыт этих объединений, где кристаллизуются дарования, показал, что каждое направление подготовки в университете должно иметь свои летние школы в целях активизации профориентационной работы с одаренными детьми, для развития их интеллектуальных способностей и креативности. На очередной учебный год запланирована организация более 20 профильных школ: математической, психологической, лингвистической, журналистской, права, бизнеса, наук и ремесел, лаборатории книжных искусств и др.

Подводя итог, хотелось бы подчеркнуть, что подготовка педагогов к работе с одаренными детьми и подростками, деятельность вузовских коллективов в учебных заведениях общего образования, преследующая цель выявления, поддержки и стимулирования талантливых школьников, в долгосрочной перспективе работает на формирование интеллектуального потенциала нации и должна быть одним из основных критериев оценки эффективности деятельности учреждений высшего профессионального образования. Однако научно-педагогической общественности следует предложить управленцам легко измеряемые индикаторы для постоянного мониторинга этой деятельности.

Литература

1. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.youngscience.ru/pages/main/documents/5124/6824/index.shtml>.
2. Кузьминов Я. Направления развития образования в России. Профессиональное образование // Столица. 2013. № 1. С. 11.
3. Пат Уингерт. Как подготовить хорошего учителя // В мире науки. 2013. № 2. С. 70.

ПРОБЛЕМЫ МЕТОДОЛОГИИ

УДК 330.342.24

Р. А. Чупин

КЛАССИФИКАЦИЯ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО ЗНАНИЙ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОБЩЕНИЕ

Аннотация. Цель статьи – систематизация основных теоретических подходов к классификации, распространению и генерации знаний, обладание которыми становится решающим фактором развития мировой экономики. В качестве «базовых» вариантов ранжирования знаний автор выделяет предложенную Ф. Махлупом классификацию, которая связана с возможными сферами их использования, и концепцию полезных знаний Дж. Мокира.

Подробно рассматриваются межличностный и общественный каналы транспортировки и получения знаний и их механизмы: непосредственные контакты, мобильность рабочей силы, распространение через научные и исследовательские сети и посредством открытых источников информации.

Описана концептуальная модель «нового производства знаний», в которой учитываются тотальные изменения, происходящие в связи с переходом от индустриальной экономики к постиндустриальной. Произведен сравнительный анализ данной модели и альтернативных концепций производства знаний: финализации науки, стратегических исследований, постнормальной науки, академического капитализма, постакадемической науки и концепции «тройной спирали».

Основной вывод исследования заключается в следующем; современные концепции производства знаний в подавляющем большинстве отражают факт трансформации современной институционально-технической среды под воздействием глобальных технологических сдвигов и интенсификации влияния знаний на экономическое развитие. В соответствии с этими процессами кардинально меняются роли основных участников процесса производства знаний и углубляется интеграция науки, образования, государства и бизнеса.

Ключевые слова: мировая экономика; технологическое развитие; экономика знаний; экономика образования; экономическая теория.

Abstract. The paper is devoted to systemizing the main theoretical approaches to classification, distribution and production of knowledge in the global economy. The author focuses on F. Machlup's knowledge classification and the concept of useful knowledge by J. Mokyr.

The interpersonal and public channels of communication and acquisition of knowledge are observed taking into consideration the total changes caused by transition from industrial to postindustrial economy. The paper provides a comparative analysis of the given model and alternative concepts of knowledge generation: finalization of science, strategic research, post-normal science, academic capitalism, post-academic science, and the triple helix concept.

The author maintains that the current concepts of knowledge generation reflect the fact of transformation of modern institutional technical environment due to the global technological changes, and increasing contribution of knowledge to the economic development. Accordingly, the roles of the main participants of the given process are changing along with the growing integration of education and science, state and businesses.

Keywords: global economy, technological development, economy of knowledge, education economy, economic theory.

Идея о том, что производство и распространение знаний играет большую роль в экономическом развитии, не является исключительным открытием современной экономической теории. Осознание важности развития национального человеческого капитала через повышение уровня образования и интенсификацию научно-исследовательского процесса можно обнаружить еще в трудах античных философов [1, с. 147–155].

Однако исчерпание «традиционных» источников экономического роста, проблема деиндустриализации и необходимость разрыва «порочного круга бедности» в отдельных странах заставили по-новому взглянуть общественность и специалистов на экономический потенциал знаний и проблему поиска более эффективных механизмов их создания и распространения. Многие современные ученые, общественные и политические деятели отмечают необходимость интенсификации международного обмена знаниями ин-

формацией, так как считают, что это и станет стимулятором экономического роста, способом преодоления дивергенции в развитии отдельных стран и регионов мира [19, р. 5; 4, с. 148–154 и др.].

Разработка эффективной научной и образовательной политики и ее гармонизация с политикой экономической должны базироваться на теоретическом фундаменте, в основе которого лежат следующие компоненты детального изучения:

- исследование теоретических подходов к вопросу классификации знаний;
- анализ основных концепций, описывающих процесс распространения знаний;
- сравнение моделей организации производства знаний и выявление отличительных особенностей каждой модели.

Осмысление вопроса о том, насколько знания могут быть полезными для экономического развития, привело к необходимости их ранжирования. Один из основоположников концепции экономики знаний профессор Принстонского университета Ф. Махлуп предложил классификацию, основанную на возможных сферах использования знаний (табл. 1).

Несмотря на безусловную методологическую важность подобной классификации, она не позволяет в полной мере оценить роль отдельных групп знаний в истории развития мировой экономики, хотя позже Ф. Махлуп и уточнил, что одно из основных отличий практических знаний от «бесполезных» (посторонних) заключается в возможности их применения для приумножения материального благосостояния [15, р. 21–22].

О том, что основным критерием классификации знаний должна быть их потенциальная польза в производственном процессе, рассуждает в своих работах профессор Северо-Западного университета Дж. Мокира, развивший идеи С. Кузнеця относительно роли знаний в экономике. Дж. Мокир, подчеркивая ключевую роль техники и технологий в истории мировой экономики, к полезным знаниям относит преимущественно инженерные, тех-

нические и естественнонаучные – т. е. главным образом те, которые позволяют «манипулировать природой ради получения материальной выгоды». При этом ученый отмечает, что знания о социальных фактах и явлениях также важны, но их экономическое влияние не столь ярко выражено [6, с. 10–11].

Таблица 1

Классификация знаний по Ф. Махлупу*

Группа знаний	Характеристика
Практические / practical knowledge	Знания полезные в профессиональной деятельности и повседневной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> • профессиональные / professional knowledge; • бизнес-знания / business knowledge; • производственные / worker's knowledge; • политические / political knowledge; • домохозяйственные / household knowledge; • прочие практические знания / other practical knowledge
Интеллектуальные / Intellectual knowledge	Знания, удовлетворяющие исследовательский интерес и получаемые в результате образовательного и научного процесса
Обыденные и «развлекательные» / Small-talk and pas-time knowledge	Знания, служащие для удовлетворения праздного любопытства и эмоционального стимулирования, к которым можно отнести сплетни, истории, шутки, новости
Духовные / Spiritual knowledge	Знания о Боге и путях спасения души
Посторонние / Unwanted knowledge	Знания, лежащие вне сферы какого-либо интереса, получаемые, как правило, случайно

*Составлено автором на основе [14, р. 10].

Впрочем, поскольку «полезность» многих знаний очевидна далеко не сразу, так как, по сути, фиксируется лишь по прошествии времени и выражается в виде практического применения какого-либо научного открытия или изобретения, необходимо во что бы то ни стало поддерживать на высоком уровне фундаментальные исследования, без которых маловероятно, а скорее – и невозможно, появление новых прикладных знаний, которые будут успешно материализованы.

Дж. Мокир дополнительно подразделяет все полезные знания / useful knowledge на две группы:

- пропозициональные, которые представляют собой теоретический каркас технологического развития;
- прескриптивные – собственно технологические знания.

Проходя своеобразный естественный отбор, полезные знания постепенно «очищаются» от ложных и опровергнутых теоретических построений или технологических моделей, которые перестают быть эффективными (табл. 2).

На базе предложенных методов классификации знаний из их совокупности необходимо выделить группы, наиболее тесно связанные с экономикой. Сразу оговоримся: изучение закономерностей производства полезных знаний и исследование технико-институциональной среды их применения – предмет историко-экономического анализа, нас же занимает так называемая «чистая» экономика, фокусирующаяся на распространении знаний в пространстве.

Таблица 2

Классификация и характеристика полезных знаний
по Дж. Мокиру*

Атрибуты и основные характеристики группы	Пропозициональные знания	Прескриптивные знания
1	2	3
Обозначение	Ω – знания («знаю что»)	λ -знания («знаю как»)
Определение	союз (множество) всех отдельных множеств знаний о природных [и социальных. – Р. Ч.] явлениях и закономерностях, хранящихся либо в мозгу, либо в запоминающих устройствах	союз (множество) всех технологий, известных членам общества или содержащихся в доступных запоминающих устройствах
Виды знаний входящих в множество	<ul style="list-style-type: none"> • наблюдения, классификация, измерение и каталогизация явлений; • установление закономерностей, принципов и «законов», управляющих этими явлениями и позволяющих разобраться в них 	<ul style="list-style-type: none"> • наборы исполняемых инструкций либо рецепты того, как манипулировать природой (технологии); • компетентность – знания необходимые для приведения технологии в действие

Окончание табл. 2

1	2	3
Факторы, влияющие на цену доступа к знаниям и их распространение ¹	<ul style="list-style-type: none"> ● наличие символов для записи (язык, математические символы, диаграммы, модели и т. д.); ● техника доступа; ● надежность источников; ● объем знаний; ● наличие «внешней памяти» (запоминающие устройства); ● социология знаний; ● культура знаний; ● уровень секретности и эксклюзивности знаний 	
Характер приращения знаний	преимущественно эволюционный	технический аналог естественного отбора
Проявление приращения знаний	открытие (обнаружение нового факта или закона природы, всегда существовавшего, но остававшегося неизвестным для общества)	изобретение (создание набора инструкций, выполнение которых позволяет сделать нечто доселе невозможное)
Взаимосвязь между группами знаний	каждый элемент прескриптивных знаний основывается на известном наборе убеждений о природных и социальных явлениях и закономерностях, т. е. на пропозициональных знаниях	

*Составлено автором на основе [5, с. 14–28].

Определенные закономерности в процессе распространения (диффузии) знаний были подмечены еще А. Маршаллом, который в результате исследований пришел к выводу, что новые идеи реализуются быстрее в густонаселенных районах, так как контакты в них менее затруднительны [16, р. 225]. Однако бурное развитие массовых средств коммуникации и усилившиеся миграционные процессы существенно скорректировали данное положение.

Обычно каналы передачи знаний подразделяются на межличностные и общественные. Межличностные контакты осуществляются, как правило, внутри одной организации либо между организациями-партнерами, но в связи с активизировавшейся миграцией высококвалифицированных специалистов могут реализоваться и на международном уровне. Общественные же каналы, в связи с вполне свободным в последнее время доступом к источникам информации

¹ Под ценой доступа подразумевается набор факторов, влияющих на возможность кодификации знаний, их распространение и усвоение. Помимо этого цена доступа определяет возможность приращения полезных знаний. *Прим. автора.*

благодаря широкому использованию ИКТ, более универсальны. При этом интенсивное развитие информационных технологий не только расширяет возможности обмена знаниями, но и побуждает заинтересованные институты – международные объединения и национальные правительства – совершенствовать средства защиты информации и патентное законодательство, что, наоборот, снижает скорость распространения знаний в мировой экономике.

Таким образом, знания, поставляемые и потребляемые посредством межличностного канала, имеют тенденцию к локализации, в то время как знания, передаваемые по общественным каналам, практически лишены географической привязки.

Основные характеристики транспортировки и получения знаний представлены в табл. 3.

Таблица 3

Основные каналы передачи знаний*

Механизмы передачи знаний	Характеристика механизма передачи
1	2
<i>Межличностный канал передачи знаний</i>	
Непосредственные контакты «лицом к лицу»	Механизм реализуется в процессе коммуникации носителей знаний друг с другом во время производственного процесса (работники одного предприятия или офиса), образовательного процесса (лектор и студенты) или научно-исследовательского процесса (ученые и работники предприятия). Использование знаний интенсифицируется прежде всего в больших городах и густонаселенных районах, где данный механизм обмена знаниями работает наиболее продуктивно. Главным фактором, влияющим на эффективность передачи, является частота контактов между заинтересованными лицами
Мобильность рабочей силы	Ключевой характеристикой реализации этого механизма является непосредственное перемещение носителя знаний, которое может осуществляться как в рамках одной организации (продвижение по карьерной лестнице), так и в международном масштабе (программы академической мобильности, работа по контракту в другой стране). В мировой экономике мобильность проявляется в виде «утечки мозгов», «привлечения мозгов» и «круговорота мозгов» \ brain circulation

Окончание табл. 3

1	2
Научные и исследовательские сети	Использование механизма обусловлено наличием так называемых экстерналий, сетевых эффектов, подразумевающих синергетический эффект и взаимодополняемость различных потоков знаний \ knowledge flows. Среди носителей примерно одинаковых знаний (например, исследователей из разных лабораторий) обмен знаниями осуществляется более действенно
<i>Общественный канал передачи знаний</i>	
Открытые источники информации	Передача знаний реализуется через открытые источники информации, среди которых главными являются научные публикации. ИКТ позволяют получать доступ к знаниям дистанционно и повышают эффективность этого механизма. Однако информация, размещенная в открытых источниках, зачастую нуждается в дополнительной проверке

*Составлено автором на основе [7, 8, 11].

На современном этапе развития коммуникационных технологий фактор расстояний, который ранее был одной из основных преград распространению знаний, больше не является определяющим. Большую роль в этом сыграли развитие ИКТ и глобализационные процессы, формирующие единую научно-образовательную среду, где беспрепятственные личные контакты и опосредованные контакты помогают более оперативно совместными усилиями решать общие исследовательские задачи.

Между тем непрерывно растущие возможности каналов передачи знаний сами по себе не решают проблемы организации системы производства знаний, под которой мы понимаем определенным образом выстроенные и регламентированные взаимоотношения между государством, университетами (научно-исследовательскими институтами), бизнесом, обществом – т. е. между основными субъектами производства и потребления знаний. В условиях формирования экономики знаний, в связи с переходом от традиционных форм их (знаний) производства, с имманентно присущим им (формам) жестким распределением ролей между основными участниками инновационного процесса, к более динамичным современным моделям, делающим упор на синергетическом эффекте интеграции между государством, наукой (образованием) и бизнесом, взаимосвязь и взаимодействие между все-

ми акторами подлежит переосмыслению. Необходимость отказа от сложившейся, привычной и эксплуатируемой довольно продолжительное время модели организации производства знаний отдельные ученые связывают с неизбежным переходом от индустриальной экономики к постиндустриальной [2, с. 24].

В табл. 4 показаны основные различия между старой и новой моделями, сравнение которых впервые предприняли М. Гиббонс и Х. Новотны, предложившие специальные термины: для обозначения первой (традиционной) системы – Mode 1; второй (современной), предназначенной для «нового производства знаний», – Mode 2 [10].

Таблица 4

Основные характеристики традиционного и нового типа
производства знаний*

Аспекты производства знаний	Mode 1	Mode 2
Роль государства	основной «заказчик» новых знаний, куратор научно-исследовательской работы и главный «финансист»	координатор взаимодействия и интеграции образования, науки бизнеса и общества
Тип производства знаний	локальный: производство сосредоточено в специализированных научных и образовательных учреждениях	тотальный: производство осуществляется во всех секторах экономики; бизнес выступает как заказчик и генератор новых знаний
Распространение знаний	передаются внутри исследовательских институтов. диффузия знаний в обществе на низком уровне	получают широкое распространение через общественные каналы передачи. расширяется кооперация экономических агентов системы производства знаний
Организационная структура системы производства знаний	иерархичная	горизонтальная, гибкая
Подход к исследованиям	комплексное изучение проблемы в рамках одной дисциплины	трансдисциплинарный подход
Приложение знаний	генерация и практическое применение знаний разделены в пространстве-времени	практическое приложение знаний является частью процесса его создания

*Составлено автором на основе [2; 10; 12, р. 9–19; 17, р. 179–194; 19].

Благодаря комплексному подходу к изучению процесса производства знаний, Mode 2 является, на наш взгляд, базовой концептуальной моделью построения эффективной системы генерации знаний. Тем не менее следует обратить внимание на схожие концепции, тоже основанные на комплексном рассмотрении совокупности институтов производства знаний, но имеющие и некоторые, иногда существенные отличия. Среди них особо выделяется концепция постакадемической науки \ postacademic science Дж. Займана [10, 20]. Если научные исследования в Mode 2 лишь один из элементов системы, то в концепции Дж. Займана науке отводится приоритетное место в генерации новых знаний. Вместе с тем, отмечается, что наука трансформируется под воздействием различных внешних и внутренних факторов, приобретая нехарактерные для традиционного производства знаний особенности, в частности:

- наука «социализируется», начинает играть большую роль в мировой социальной динамике;
- «гонка за эффективностью и прибыльностью» приводит к более глубокой интеграции между бизнесом и научным сектором;
- научная информация и исследования являются базисом принятия политических решений;
- глубина и сложность современных исследований требуют трансдисциплинарного подхода и «выхода» науки за границы одного государства.

Существует еще ряд альтернативных концепций, также претендующих на описывание наиболее эффективной системы производства знаний, но, как правило, фокусирующихся только на отдельных ее составляющих: исследовании роли системы образования в инновационном производстве и научно-исследовательском процессе; отношениях, складывающихся в цепочке «государство – образование – наука»; роли бизнеса в научно-образовательном процессе и др. Более подробная характеристика различных концепций производства знаний дана в табл. 5.

Таблица 5

Характеристика альтернативных концепций производства знаний

Автор / основная работа	Название и содержание концепции	Основные отличия концепции от Mode 2
1	2	3
Böhme G., van den Daele W. «Finalization in Science» (1983)	<i>Финализация науки (Finalization in Science)</i> . Исследуется эволюция роли науки в общественном развитии. Наука, достигая теоретической «зрелости», стремится реализовать себя в обществе, а общество, в свою очередь, переходит от «пассивного» потребителя результатов научного труда к более активной роли заказчика научных открытий	Развитие системы происходит за счет внутренних факторов, а не внешних. Концепция базируется на эмпирических данных. Научные дисциплины отделены друг от друга. Присутствуют определенные ограничения интеграции науки и общества во избежание появления «антинауки»
Irvine J., Martin B. R. «Foresight in Science: Picking the Winners» (1984)	<i>Стратегические исследования (Strategic research)</i> . Указывается необходимость развития фундаментальных стратегических исследований, которые позволят решать возникающие проблемы в общественной и научной жизни по мере их появления	Вместо создания знаний, требующихся «здесь и сейчас» предлагается сосредоточиться на фундаментальных работах. Вместо «заказа» со стороны общества или государства декларируется академическая свобода
Ravetz J., Funtowicz S. «Science for the post-normal age» (1993)	<i>Постнормальная наука (Post-normal science)</i> . Исследовательская деятельность фокусируется на расширении состава «экспертного сообщества» и интеграции научных знаний в практику принятия политических решений. «Качество научных знаний противопоставляется реально существующим препятствиям и объединяется с неформальным знанием»	Исследуются преимущественно отношения политиков и научного сообщества. Научный, образовательный и инновационный процессы практические не рассматриваются в рамках данной концепции
Slaughter S., Leslie L. «Academic Capitalism: Politics,	<i>Академический капитализм (Academic capitalism)</i> . Упор сделан на развитии рыночных отношений в системе	Не затрагивается вопрос трансдисциплинарности. Главным объектом исследования является университет.

Окончание табл. 5

1	2	3
Policies, and the Entrepreneurial University» (1997)	высшего образования и интенсификации взаимодействия университетов и бизнеса в условиях глобализации и интернационализации	Знания рассматриваются преимущественно в качестве товара
Etzkowitz H., Leydesdorff L. «The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations» (2000)	<i>Тройная спираль (Triple Helix)</i> . Ядром производства, распространения и передачи знаний является триада «университеты – промышленность – государство», внутри которой происходит перенос знаний из сферы фундаментальных исследований в область практического применения. Государство играет большую роль в координации процесса, а университеты становятся важной частью экономического развития страны	Авторы не разделяют точку зрения о возможности замены традиционной модели производства знаний (Mode 1) новой моделью (Mode 2) и считают, что в современных экономических условиях приемлем, скорее, смешанный тип производства знаний

*Составлено автором на основе [3, 9, 10, 13].

Во всех представленных в табл. 5 концепциях основным генератором знаний признается академическая и университетская наука. Научно-исследовательские институты и университеты, под которыми мы понимаем всю систему высшего образования, приобретают новые, прежде нехарактерные для них черты, появление которых обусловлено рыночной ориентацией научно-образовательной сферы и, как следствие, более тесным взаимодействием с бизнесом и обществом. Государство при этом лишается «традиционных» функций, но приобретает другие, а именно – перестает директивно управлять производством знаний и берет на себя обязанности координатора процесса интеграции науки, образования и общества.

Подведем итоги.

1. Анализ основных подходов к классификации знаний показывает, что среди всего их разнообразия особо выделяется группа знаний, полезных и важных для экономического развития благо-

даря возможностям их применения в производственной деятельности или в процессе принятия политических либо управленческих решений.

2. Предполагается сосуществование двух основных каналов распространения знаний: межличностного, основанного на коммуникациях между индивидами или сообществами людей, являющихся носителями знаний; и общественного, в котором информация черпается из открытых источников и широко используются информационные технологии.

3. Современные концепции производства знаний в подавляющем большинстве отражают факт трансформации современной институционально-технической среды под воздействием глобальных технологических сдвигов и интенсификации влияния знаний на экономическое развитие. В соответствии с этими процессами кардинально меняются роли основных участников процесса производства знаний и углубляется интеграция науки, образования, государства и бизнеса.

Литература

1. Власова Н. Ю., Чупин Р. А. К вопросу об эволюционном характере новой парадигмы развития мировой экономики // Образование. Наука. Научные кадры. 2012. № 4. С. 147–155.
2. Дежина И. Г., Киселева В. В. Государство, наука и бизнес в инновационной системе России. М.: ИЭПП, 2008. С. 24.
3. Информация для устойчивого управления природными ресурсами: ключевые соображения для реформаторов в странах восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.oecd.org/env/outreach/2011_Information%20for%20SRM%20in%20EECCA_RUS.pdf.
4. Мальцев А. А., Бедерак Д. А. Теоретические подходы к анализу неравномерного развития мировой экономики // Известия УрГЭУ. 2011. № 6 (38). С. 148–154.
5. Мокир Дж. Дары Афины. Исторические аспекты экономики знаний. М.: Институт Е. Т. Гайдара. 2012. С. 14–28.

6. Мокир Дж. Общество знания: теоретические и исторические основы // Вестник Ростовского государственного университета. 2004. Т. 2. С. 10–11.

7. Audretsch D. B., Feldman M. Knowledge spillovers and the geography of innovation // Handbook of urban and regional economics. Vol. 4. Elsevier-2003.

8. Autant-Bernard C., Massard N. Underlying mechanism of knowledge diffusion // IAREG Working papers 4.7. 2009.

9. Calvert J., Martin B. R. Changing conceptions of basic research? [Electronic resource]. URL: <http://www.oecd.org/science/scitech/2674369.pdf>.

10. Hessels L. K., van Lente H. Re-thinking new knowledge production: a literature review and a research agenda. [Electronic resource]. URL: http://www.academia.edu/205562/Re-thinking_new_knowledge_production_A_literature_review_and_a_research_agenda.

11. Klarl T. Knowledge diffusion and knowledge transfer: two sides of the medal // Centre for European economic research. 2009.

12. Kraak A. Changing modes: a brief overview of the Mode 2 knowledge debates and its impact on South Africa policy formulation // Human science research. Pretoria. 2000. P. 9–19.

13. Kronh W. van den Daele, W. Science as an Agent of Change: Finalization and Experimental Implementation. [Electronic resource]. URL: [http://www.uni-bielefeld.de/\(en\)/ZIF/FG/2006Application/PDF/Krohn%20and%20van%20den%20Daele_essay.pdf](http://www.uni-bielefeld.de/(en)/ZIF/FG/2006Application/PDF/Krohn%20and%20van%20den%20Daele_essay.pdf).

14. Machlup F. Knowledge: it's creation, distribution, and economic significance. Vol. I: Knowledge and knowledge production // Princeton university press. 1980. P. 10.

15. Machlup F. The production and distribution of knowledge in the United States // Princeton university press. 1962. P. 21–22.

16. Marshall A. Principles of economics // London. 8th Edition. 1920. P. 225.

17. Nowotny H., Scott P., Gibbons M. “Mode 2” Revisited: The New Production of Knowledge // Minerva. Vol. 41. № 3. Springer. 2003. P. 179–194.

18. Peri G. Knowledge Flows, R&D Spillovers and Innovation // Centre for European economic research. 2003. P. 5.

19. Smith M. J. Producing and Consuming Knowledge: The Relevance of the «New production of knowledge debate» for Disciplinary and Transdisciplinary Social Science:[Electronic resource]. URL: <http://www.lancs.ac.uk/ias/events/general07/docs/interdisc/interdisc-Smith-Knowledge.pdf>.

20. Ziman J. «Postacademic science»: Constructing knowledge with networks and norms. [Electronic resource]. URL: http://tudelft.nl/fileadmin/UD/MenC/Support/Internet/TU%20Website/TU%20Delft/Homepage_TU_Delft/Onderzoek/Graduate_School/Ziman_-_Postacademic_science.pdf.

ЭКОНОМИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 37.01

Н. В. Ронжина

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗАКОНЫ ОБЩЕСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ КАК ДЕТЕРМИНАНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНТНО РАЗВИТОЙ ЛИЧНОСТИ XXI ВЕКА

Аннотация. Целью работы является демонстрация диалектической взаимосвязи действия экономических законов общественного развития и формирования профессионального мышления личности. Исследование носит междисциплинарный характер: его методологической базой являются научные работы из области педагогики, философии, экономики труда и экономики образования.

Приводится классификация экономических законов в зависимости от степени их воздействия на разные сферы общественной жизни и уровня развития социума. На основе ретроспективного анализа доказывается обусловленность задач и результатов профессионального образования экономическими факторами, доминирующими в определенные исторические периоды. Если на доиндустриальном этапе нужны были работники-ремесленники, подготовка которых носила сугубо утилитарный характер, и узкий круг интеллектуальной элиты – правителей, политиков, философов; то в индустриальную эру, когда произошло дальнейшее разделение и кооперация труда, самыми востребованными стали работники-рабочие, имеющие более разносторонние знания. Постиндустриальному обществу необходимы прежде всего работники-универсалы, обладающие такими качествами, как компьютерная и информационная грамотность, креативность, коммуникативность, мобильность, способность к саморазвитию, самообразованию.

Особое внимание автор статьи уделяет законам разделения и перемены труда, которые появились в разные эпохи, деформировались с течением времени, но по-прежнему остаются действенными и актуальными.

С одной стороны, вряд ли в ближайшем будущем исчезнет необходимость в подготовке для многих отраслей хозяйства специалистов узкого профиля, с другой – будет неизбежно нарастать дефицит в универсальных, мобильных кадрах, умеющих справляться со сложными технологическими задачами, строить прогнозы, определять перспективы развития личности и общества XXI века.

Ключевые слова: экономические законы, закон разделения труда, закон перемены труда, профессиональное мышление, креативность, мобильность, коммуникативность.

Abstract. The paper analyzes the dialectic relationship between the economic law effects and specific professional thinking formation. The methodology of the multidisciplinary research is based on scientific works in pedagogy, philosophy, economics of labor and economics of education. The author classifies the economic laws according to their impact to various spheres of social life, and the society's development level; and emphasizes the fact that tasks and outcomes of professional training are conditioned by dominating economic factors of a specific historical period.

While the pre-industrial era required both craftsmen and intellectual elite – governors, politicians, philosophers; the industrial era, due to cooperation and labor division, required widely qualified workers; the postindustrial society has a need for multilevel professional workers dealing with information and communications technologies, and endowed with communication skills, creativity, mobility, capacity for self-education and self development.

The author considers the economic laws of labor division and variation, their relevance as well as transformation in the course of time, and outlines the future needs both for narrow and versatile specialists capable of fulfilling the complex technological tasks.

Keywords: economic laws, law of labor division, law of labor variation, professional thinking, creativity, mobility, communication skills.

На протяжении всей истории цивилизации существовала непосредственная связь между экономикой и образованием. Конечно, в разные эпохи она осуществлялась по-разному, в зависимости от стадии развития материальной сферы, экономических интересов общества и его потребностей в образованных, мыслящих людях, способных поддерживать развитие той или иной формации.

Тем не менее с появлением государственных институтов власти-мущих и передовую часть граждан, заботящихся о дальнейшем экономическом прогрессе, занимали вопросы развития личности.

Современный этап не представляет исключения. На государственном уровне обсуждается, какая личность необходима сегодня, подготовка каких специалистов наиболее востребована на рынке труда, чему отдавать приоритеты в образовании, какие социальные сферы следует больше финансировать и развивать для достижения лучшего экономического эффекта? Целью нашей статьи является рассмотрение сквозь призму профессионального мышления экономических законов общественного развития как детерминант формирования личности. Исследование носит междисциплинарный характер: в нем использовались аналитические материалы как из педагогики и философии, так и из экономики труда и экономики образования.

Проблемам экономики образования посвящен ряд работ современных зарубежных авторов, в частности Манфреда Вайса, Амитая Этциони и др. К этой тематике обращались и наши соотечественники: Г. Е. Алпатова, А. В. Балашев, В. В. Давыдов, В. А. Жамин, С. М. Гуриев, О. В. Заяц, Ю. В. Крупнова, С. Л. Костанян, С. М. Пястолов, С. Г. Струмилин, С. А. Толмачева, Н. К. Чапаева, В. В. Чекмарев, В. Н. Филаткина и др.

С. Г. Струмилин еще в 20–30-е гг. XX в. осуществлял комплексный анализ функционирования образовательной системы, ее влияния на производительность труда и эффективность производства в целом. Он утверждал, что затраты на профессиональное образование «окупаются с лихвой уже в первые полтора года, а в течение следующих 35,5 лет государство получает... чистые барыши на этот капитал в размере 73% годовых» [12, с. 29].

В 1960–1970-е гг. теоретическая модель экономики образования была развита В. А. Жаминим и С. Л. Костаняном. Они определяли экономику образования как науку, изучающую характер проявления и специфику действия экономических законов в одной из отраслей народного хозяйства – в образовании. Эта наука,

по мнению ученых, призвана исследовать движение материальных и денежных средств, направляемых обществом на расширенное воспроизводство квалифицированной рабочей силы через систему образования [2, с. 53]. В те же 70-е гг. в различных документах появились даже примерные цифры, отражающие прямое влияние качественного образования на производительность труда: начального образования – на 50%, среднего – на 110%, высшего – на 315% [4, с. 8].

Весомый вклад в теорию и практику интеграции образования и производства, педагогики и экономики вносят современные отечественные концепции взаимодействия образования и рынка, открытости, социального партнерства, разрабатываемые отечественными педагогами Г. М. Романцевым, Е. В. Ткаченко, И. П. Смирновым, В. А. Поляковым и др.

В монографии Г. М. Романцева «Теоретические основы высшего рабочего образования» говорится о необходимости коренных изменений в профессиональном образовании рабочих. Экономика знаний, информационная эра, ускоряющиеся ритмы жизни, новые производственные потребности диктуют образованию свои правила игры, выдвигая требование обучения рабочих не просто использованию передовых технологий, а приемам, способам, методам их *самостоятельного* освоения [11]. Такое требование связано прежде всего с возрастанием роли такого качества личности человека, как профессиональная мобильность [13].

Сегодня образование занимает особое место в системе общественного разделения труда. Это уникальный, деликатный и мощный инструмент для создания эффективной экономической системы в регионах, для обеспечения конкурентоспособности национальной экономической системы в целом в условиях выхода из глобального кризиса [10, с. 140]. Данная сфера, удовлетворяя запросы населения в образовательных услугах, воспроизводит главную силу общества – квалифицированных работников для всех отраслей экономики, как материальных, так и нематериальных. Приоритетность образования является все более очевидной и потому, что главным фактором устойчивого развития государства ста-

новится не накопление вещественных благ, а приумножение знаний и умений граждан. Сохранение же и развитие базы знаний возможно только при высоком уровне образованности трудящегося населения, его качественной профессиональной подготовке, что, в свою очередь, предполагает приток инвестиций в образование [1].

Прежде чем обратиться непосредственно к анализу обусловленности результатов развития личности экономическими законами, напомним, что под законом в науке понимают внутренне необходимые, устойчивые и существенные связи между какими-либо противоположными сторонами, свойствами явлений, процессов, элементов материальной системы.

Экономические законы, как и законы природы, имеют объективный характер. Однако они существенно отличаются от законов природы, поскольку возникают, развиваются и функционируют в процессе экономической деятельности людей – в производстве, распределении, обмене и потреблении. В то же время эти законы действуют не изолированно, а в контексте всей общественной жизни и оказывают существенное влияние на другие сферы.

В литературе встречается несколько, хотя и весьма схожих определений экономического закона. Так в частности, в «Кратком экономическом словаре» 1987 г. экономические законы трактовались как устойчивые, существенные причинно-следственные, повторяющиеся взаимосвязи между экономическими явлениями и процессами [3]. В «Википедии» под ними подразумеваются устойчивые отношения между людьми, складывающиеся в процессе производства, распределения, обмена и потребления, которые вместе с тем проявляются как интересы [15].

О. Т. Лебедев дает следующую формулировку: «Экономический закон – это внутренние, необходимые, стабильные и существенные связи между основными противоположными сторонами противоречий, свойственных экономическим явлениям и процессам, а также между отдельными стадиями и ступенями развития экономической системы и различными системами» [5, с. 72]. Данное толкование представляется нам наиболее емким и полным, так

как оно отражает диалектическое взаимодействие разных сфер общественной жизни, поэтому именно его мы возьмем за основу дальнейших рассуждений.

Экономические законы бывают разными в зависимости от уровня развития социума и степени их воздействия на другие сферы общественной жизни. Они подразделяются на всеобщие, общие и специфические (специальные).

Всеобщие экономические законы действуют во всех формациях, во всех способах производства, при любом экономическом укладе. К ним относятся закон возвышения (возрастания) потребностей, закон экономии времени, закон соответствия производственных отношений уровню развития производительных сил, закон связи производства и потребления и др.

Общие законы распространяются на товарное производство. Это закон стоимости, закон денежного обращения, закон спроса, закон предложения, закон разделения и кооперации труда, закон перемены труда и др.

Специфические (специальные): закон прибавочной стоимости, закон капиталистического накопления, закон планомерного, пропорционального развития, закон распределения по труду или по потребностям – актуальны для конкретных типов хозяйства. Например, существовало качественное различие законов распределения и присвоения продуктов труда при первобытном и рабовладельческом строе, при феодальном и капиталистическом обществах [14].

Большинство экономических законов действует в определенный исторический период, т. е. носит временный, преходящий характер. Вместе с тем, как и законы природы, они обладают такими свойствами, как наследственность, способность к саморазвитию, эволюции.

Так, общие экономические законы разделения и перемены труда, открытые и сформулированные К. Марксом, появились, оформились и стали функционировать в разные исторические периоды, но продолжают играть важную роль в развитии общества и в настоящий период, хотя и в трансформированном виде.

Или: сегодня многие ученые разделяют мнение основателя концепции постиндустриализма Д. Белла о том, что современное производство развивается на фундаменте всемерного использования потенциала, заключенного в прогрессе теоретического знания. Переход к постиндустриальной экономике характеризуется особым акцентом на изучении информационных процессов, протекающих в небольших и средних финансовых, коммерческих, страховых компаниях. Однако не следует забывать, что пока в мире доминирует традиционное производство. Тот же Д. Белл неоднократно повторял, что «постиндустриальное общество не может заместить индустриальное и даже аграрное... оно только добавляет к нему новые черты», тем самым он подчеркивал преемственность, последовательность развития производства, а соответственно, действовавших и действующих экономических законов.

В разные исторические периоды одни законы могут активизироваться, другие – существовать в «снятом» виде. На каждой ступени цивилизации можно выделить законы, детерминирующие как развитие общества в целом, так и отдельных его сфер в частности, в том числе и формирование личности человека.

На первых стадиях развития общества произошло сначала разделение скотоводства и земледелия, потом разделение умственного (духовного) и физического (материального) труда. С зарождением ремесел появляются люди разных профессий; с возникновением социальных институтов – люди, которые преимущественно заняты умственным трудом (правители, политики-чиновники, философы). Естественно, что подготовка ремесленника, политика или философа отличались, т. е. профессиональная педагогика в ее «зародышевом», «наивном» состоянии уже имела свою специфику, свой набор методов профессионального обучения. Профессиональное мышление ремесленника носило сугубо утилитарный характер, направленный на удовлетворение повседневных бытовых потребностей человека. Профессиональное же мышление правителя, политика, философа было ориентировано на интеллектуальное, духовное развитие. Умственный труд наряду с физическим мог быть

профессиональным и наследственным. Ярким примером этому служит касто-варновая система в Индии, где за каждым социальным слоем закреплялись не только привилегии, правовой статус, но и возможность получения образования и определенного перечня профессий. В европейской традиции также было сословное ранжирование прав и обязанностей граждан, в том числе и профессиональных.

Бурный расцвет промышленности XVIII–XIX вв. порождает потребность общества и экономики в людях, обладающих иными свойствами, знаниями, умениями, нежели в предшествующую эпоху. Нужен более универсальный рабочий, поэтому необходимо обеспечить некую всесторонность в его личностном и профессиональном развитии. Согласно новым производственным отношениям набирает силу и начинает доминировать другой экономический закон – закон перемены труда. Однако и действие закона разделения труда не исчерпывается, а возводится на новый уровень.

Между тем крупное промышленное производство требовало от рабочего умения трудиться на конвейере, выполнять одни и те же функции, доводя их до автоматизма и совершенства, повышая тем самым производительность труда и прибавочный продукт. Действительное, подлинное развитие личности не было главной целью общества. Правовой, социальный статус по-прежнему определял профессиональную принадлежность личности. Именно в период зарождения крупной промышленности обостряется проблема социального неравенства, появляются новые классы. Люди, которые относятся к ним, неравны и по происхождению, и по доступу к произведенным ими благам. «...Если перемена труда, – писал К. Маркс, – теперь прокладывает себе путь только как непреодолимый естественный закон и со слепой разрушительной силой естественного закона, который повсюду наталкивается на препятствие, то, с другой стороны, сама крупная промышленность своими катастрофами делает вопросом жизни и смерти признание перемены труда, а потому и возможно большей многосторонности рабочих, всеобщим законом общественного производства, к нормаль-

ному осуществлению которого должны быть приспособлены отношения. Она, как вопрос жизни и смерти, ставит задачу: чудовищность несчастного резервного рабочего населения, которое держится про запас для изменяющихся потребностей капитала в эксплуатации, заменить абсолютной пригодностью человека для изменяющихся потребностей в труде; частичного рабочего, простого носителя известной частичной общественной функции, заменить всесторонне развитым индивидуумом, для которого различные общественные функции по сути сменяющие друг друга способы жизнедеятельности» [7, с. 498–499]. По Марксу, личность «профессионального кретина» должна сменить всесторонне развитая «тотальная» личность.

В связи с этим необходимо вспомнить еще одно важное обстоятельство того периода: в капиталистическом мире произошло окончательное отчуждение работника от средств труда, началась всеобщая эксплуатация человека человеком, о которой также писал К. Маркс. Это обстоятельство вызвало объективное социальное противоречие, касающееся функционирования закона соответствия производительных сил и производственных отношений. Данное противоречие разрешалось политическими способами: стачками, забастовками, революциями.

Постепенное совершенствование орудий труда, создаваемых человеком, способствовало переходу от естественного производства к общественному. Развитие техники позволяло постепенно преодолевать непосредственную зависимость человека от сил природы, больше того – увеличить меру власти над ней. Техника начала выступать в роли «второй природы», а сама природа – претерпевать активное преобразование со стороны человека.

В результате технической революции изменились роль и место человека в мире: на смену личной зависимости пришла личная независимость. Овеществление отношений между товаропроизводителями повлекло за собой отчуждение людей труда, сложившееся при рыночной экономике господство продукта труда над деятельностью, вещи над человеком [9, с. 58].

Отчуждение человека в обществе говорит о социальном и индивидуальном неблагополучии. Э. Фромм называл такое общество больным. К. Маркс, рассуждая о частной собственности, характеризовал это явление следующим образом: отчужденное состояние труда непосредственных производителей является причиной их эксплуатации и частной собственности. Отчуждение, по Марксу, оборачивается ограничениями не только для эксплуатируемого населения, но и для господствующего класса: «Все то, что у рабочего выступает как деятельность отчуждения, у не-рабочего выступает как состояние отчуждения» [6, с. 56].

В советское время в научной литературе проводилось много исследований по поводу преодоления процесса отчуждения человека в социалистическом обществе. Была разработана целая комплексная программа построения коммунизма индустриальной эпохи. В официальной идеологии, в соответствии с эпохальными трудами Маркса, причиной отчуждения объявлялась частная собственность, уничтожение которой мыслилось как оптимальное решение проблемы. Взамен частной предлагалась общенародная собственность, базирующаяся на всеобщем свободном труде на благо Родины, общества и на декларации рабочего как хозяина производства. Однако полной победе над отчуждением «мешали» плановая экономика, изоляция от внешнего мира, уравнительная минимизированная оплата труда и др. Хотя, по мнению многих, идея построения индустриального коммунистического общества, как, впрочем, всякая утопия, была замечательной. Окончательно ставить крест на этой идее, опять-таки с точки зрения некоторых политологов и экономистов, рано: развитие Китайской республики последних десятилетий демонстрирует пример возможного удачного сочетания рыночной экономики и социалистического политического устройства. Профессиональное образование Китая в связи с бурным экономическим ростом тоже переживает период подъема: высшее образование в стране становится все более массовым, качество обучения в китайских университетах стало сопоставимо с ведущими мировыми университетами.

Предпосылки для преодоления отчуждения начинают складываться в процессе перехода от индустриального общества к постиндустриальному. К таким предпосылкам относятся в частности появление средств массовой коммуникации, доступность информации, все более широкое распространение дистанционного обучения и повышения квалификации и др.

Что касается законов разделения и перемены труда, они, как говорилось выше, остаются действенными и актуальными: вряд ли в ближайшее время, с одной стороны, исчезнет необходимость в подготовке для многих отраслей хозяйства специалистов узкого профиля, а с другой – иссякнет надобность в обучении универсальных, мобильных работников. Хотя проявление данных законов постепенно деформируется, они начинают работать иначе, чем прежде. Может быть, на их основе начинает оформляться новый экономический закон, который пока не сформулирован, не «просчитан» специалистами, но который обусловлен современными реалиями и тенденциями, которые обозначились еще во второй половине XX в. Речь идет об универсализации значительной доли трудовой деятельности.

Всеобщие и повсеместные автоматизация и компьютеризация не только привели к сокращению либо полному сведению на нет на производстве ручного примитивного труда и замене десятков и сотен рабочих рук одной – двумя машинами-автоматами, но и прочно вошли в наш быт. Сейчас мало кто представляет себе как рабочее место без компьютера, принтера, сканера и т. д., так и дом без «умных» помощников – пылесоса, посудомоечной и стиральной машин с сенсорным управлением и пр.

Если К. Маркс писал когда-то об универсальном рабочем, то теперь можно утверждать, что любой работник должен обладать универсальными качествами, необходимыми в любой деятельности, в любой сфере общественной и личной жизни. Компьютерная грамотность, креативность (творческость), коммуникативность, мобильность (готовность к изменениям), способность к саморазвитию, самообразованию – вот далеко не полный перечень этих ка-

честв и требований к современному человеку, которые помогут ему оперативно ориентироваться в стремительно меняющемся мире. Данные требования вызваны самой жизнью, очередными глобальными трансформациями в экономической сфере, которые неизбежно меняют характер, особенности социального заказа на формирование личности, способной быстро адаптироваться в бесконечно обновляющихся реалиях.

Возникают вопросы: как сформировать такую личность? Какими должны быть предмет, цели, содержание, результаты деятельности современных образовательных, в том числе профессиональных учреждений? Профессиональная педагогика, предметом которой является не собственно образовательный процесс (процессуальный подход к обучению), не система подготовки (системный подход), а именно человек-личность в этой системе и этом процессе, предлагает метод компетентностного проектирования. Он по сути уже заложен в ныне действующих Федеральных государственных образовательных стандартах. Данный метод предполагает специальные технологии поэтапного освоения знаний, умений, навыков, владений, последовательную выработку у будущего профессионала как специфических, так и общих компетенций, необходимых в настоящий момент и в отдаленном будущем каждому работнику, т. е. на первый план в обучении выдвигаются фундаментальность, универсальность предстоящей трудовой деятельности.

В последние годы все чаще звучит призыв к профессиональному образованию готовить таких специалистов, которые смогли бы осуществить переход нашей страны от «догоняющей» модели экономики к производящей, инновационной, чтобы не остаться «на задворках» цивилизации. Для этого помимо ключевых и профессиональных компетенций у обучающихся следует развивать особое профессиональное мышление, мотивацию регулярного обновления знаний и непрерывного самосовершенствования, позволяющие оставаться мобильными и успешными, несмотря на любые изменения в окружающей действительности. А чтобы обеспечить формирование такого мышления и такой мотивации, педагоги, про-

фессорско-преподавательский состав должны быть сами готовы к различного рода переменам, должны соответствовать новой «планке» требований, диктуемых экономическими законами.

В наступившем столетии в условиях информационного пост-индустриального общества и бесспорного повышения в нем роли знаний, причем знаний непрерывно пополняемых и корректируемых, образовательный сектор общественной жизни приобретает особый статус: дальнейшая судьба и даже выживание цивилизации зависят от того, насколько человечество окажется способно к обучению, переработке и разумному применению увеличивающихся в геометрической прогрессии потоков научной и специальной информации.

Сферу образования следует рассматривать как *единый полифункциональный комплекс*, который призван выполнять целый ряд важнейших задач:

- обеспечивать различные отрасли экономики квалифицированными кадрами;
- создавать новые информационные и производственные технологии;
- проводить научные исследования и др. [10, с. 143].

Однако главной функцией образования, объединяющей в общем-то все остальные, должно стать формирование компетентно развитой универсальной личности, готовой обдуманно и рационально справляться с профессиональными проблемами.

Сегодняшний работодатель, порой не заглядывая в диплом, «экзаменует» потенциального работника: что умеешь, чем владеешь, способен ли к обучению, насколько коммуникабелен и т. д. На наш взгляд, подобные тестовые проверки, которые становятся обычным, распространенным явлением, и есть показатель проявления нового экономического закона универсальности труда, который в ближайшее время еще только предстоит сформулировать, осмыслить, наполнить сущностным содержанием.

Таким образом, на каждом этапе развития общества доминирующий экономический закон предъявляет свои специфические

требования к личности работника. Был работник-ремесленник, работник-рабочий, сейчас же необходим работник-универсал. Под этим мы имеем в виду не известную поговорку «И швец, и жнец, и на дуде игрец», а формирование личных качеств индивида (трудолюбия, настойчивости, работоспособности, развитых памяти, мышления, внимания и т. д.), необходимых для решения основополагающих жизненных вопросов и позволяющих овладеть широким спектром видов деятельности [8, с. 12].

Литература

1. Ботнева Н. Ю., Филаткин В. Н. Образование и его влияние на рост экономики // Проблемы системной модернизации экономики России: социально-политический, финансово-экономический и экологический аспекты: сб. науч. ст. Вып. 9 / под общ. ред. В. В. Тумалева. СПб.: Институт бизнеса и права, 2010. 558 с.
2. Жамин В. А., Костанян С. Л. Экономика и образование. М.: Знание, 1970. 48 с.
3. Краткий экономический словарь. М.: Политиздат, 1987. 399 с.
4. Крупнов Ю. В. Экономика образования или экономия на образовании // Русский Переplet: интернет-журнал. 2002. 23 октября. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.pereplet.ru>.
5. Лебедев О. Т. Основы экономики: учебное пособие. СПб.: МиМ, 2007. 224 с.
6. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1844 года // К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч. в 50 т. 2-е изд. М.: Политиздат, 1974. Т. 42. 570 с.
7. Маркс К. Капитал // К. Маркс, Ф. Энгельс. Собр. соч.: в 50 т. 2-е изд. М.: Политиздат, 1960. Т. 23. 920 с.
8. Матвеева И. И швец, и жнец, и на дуде игрец: библиотечное творчество как основа инновационной деятельности // Библиотечное дело. 2008. № 22. С. 10–15.
9. Нуреев Р. М. Курс микроэкономики: учеб. для вузов. М.: Норма, 2002. 572 с.

10. Пястолов С. М., Балашев А. В., Толмачева С. А. Задачи проектирования образовательного сектора // Экономический вестник Ростовского экономического университета. 2009. Т. 7, № 2. С. 138–146.

11. Романцев Г. М. Теоретические основы высшего рабочего образования. Екатеринбург: Урал. гос.-проф. ун-т, 1997. 334 с.

12. Струмилин С. Г. Хозяйственное значение народного образования М.: Экономическая жизнь, 1924. 63 с.

13. Чапаев Н. К. Экономика образования – точка соприкосновения педагогических и экономических традиций: в поисках интегративного предмета // Право и образование. 2008. № 11. С. 100–113.

14. Экономические законы и категории, их классификация. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://uh2056884.ukrdomen.com/2009-01-16-16-57-10/48-2009-01-16-17-36-05.html>.

15. Экономические законы. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%EA%E0%ED%E0%EC%E8%F7%E5%F1%EA%E8%E5_%E7%E0%EA%E0%ED%FB.

КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ ПОДХОД В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 378.146+378.147

Е. Л. Кон,
В. И. Фрейман,
А. А. Южаков

ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕГРО-ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО КРИТЕРИЯ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМПЕТЕНЦИЙ

Аннотация. Статья посвящена актуальной и недостаточно изученной проблеме измерения результатов образования в высшей школе. Описаны подходы к решению частных задач, связанных с определением уровня освоенных студентами компетенций и их составляющих – элементов дисциплинарных компетенций (ЭДК).

Предложена уровневая модель формирования компонентов компетенций и контроля качества их усвоения. Показана методика расчета весовых коэффициентов (показателей важности) ЭДК с применением интегро-дифференциального критерия для оценки результатов обучения. Приводятся примеры и даются практические рекомендации применения методики дифференциальных оценок. Использование данной методики и уровневой модели в учебном процессе в сочетании с другими инструментальными и методическими средствами позволит, по мнению авторов, повысить качество образования, базирующегося на компетентностном подходе.

Статья адресована преподавателям вузов, методистам и экспертам качества обучения в высших профессиональных учебных учреждениях.

Ключевые слова: компоненты компетенций, элементы дисциплинарных компетенций, оценка, интегро-дифференциальный критерий, показатели важности критериев.

Abstract. The paper investigates the urgent issue of education outcomes estimation in the higher school, and reveals the current approaches to solving the problem of level estimation regarding the particular competences and their components – the elements of disciplinary competences.

The level model of the competence components formation and acquisition is recommended along with the computation method for weight estimation of disciplinary components by means of integral differential criteria of education outcomes assessment.

The examples of and practical recommendations for the above method application are given. In authors' opinion, implementation of the given model combined with available instrumental and methodological means can raise the quality of education based on the competence approach.

The paper is addressed to university teachers, methodologists and education quality experts in vocational universities.

Keywords: competence components, disciplinary competence elements, assessment, integral differential criteria, criteria weight indicators.

Постановка задачи

В требованиях Федеральных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС-3) указано, что ответственность за качество обучения в высшей школе возлагается на вуз [4]. Это означает, что образовательное учреждение должно самостоятельно выбрать наиболее эффективные пути выработки у будущего специалиста необходимых для будущей профессиональной деятельности компетенций и средства проверки их освоения (т. е. средства измерения основных результатов подготовки). Указанные задачи решаются при создании учебно-методических комплексов дисциплин (УМКД) – перечня методических документов, которые предназначены для организации учебного процесса и в которых отражена компонентная структура компетенций – ЗУВ (З – знания, У – умения, В – владения), а также способы контроля их освоения.

Кроме того, в компонентной структуре необходимо сразу предусмотреть возможные приемы и методы формирования элементов каждого компонента (виды аудиторных занятий, варианты организации самостоятельной работы и т. п.) и инструменты проверки меры овладения дисциплинарной компетенцией (ДК – часть компетенции, закрепленная за конкретной дисциплиной или разделом).

Проблема оценки уровня освоения компетенций и их составляющих является актуальной и в данное время недостаточно изученной. Мы предлагаем применить к решению указанной проблемы методический и математический аппарат технической диагно-

стики и многокритериальной оценки. Он позволит обозначить задачи контроля и задачи поиска – дешифрации результатов проверки с целью определения элемента, который недостаточно усвоен.

Целью настоящей статьи является решение частных проблем, связанных с построением модели формирования и контроля элементов дисциплинарных компетенций (ЭДК), а также с возможностью применения интегро-дифференциального критерия при измерении уровня их освоения. Приводятся примеры и даются практические рекомендации для определения весовых коэффициентов (показателей важности) дифференциальных оценок в составе интегрального критерия.

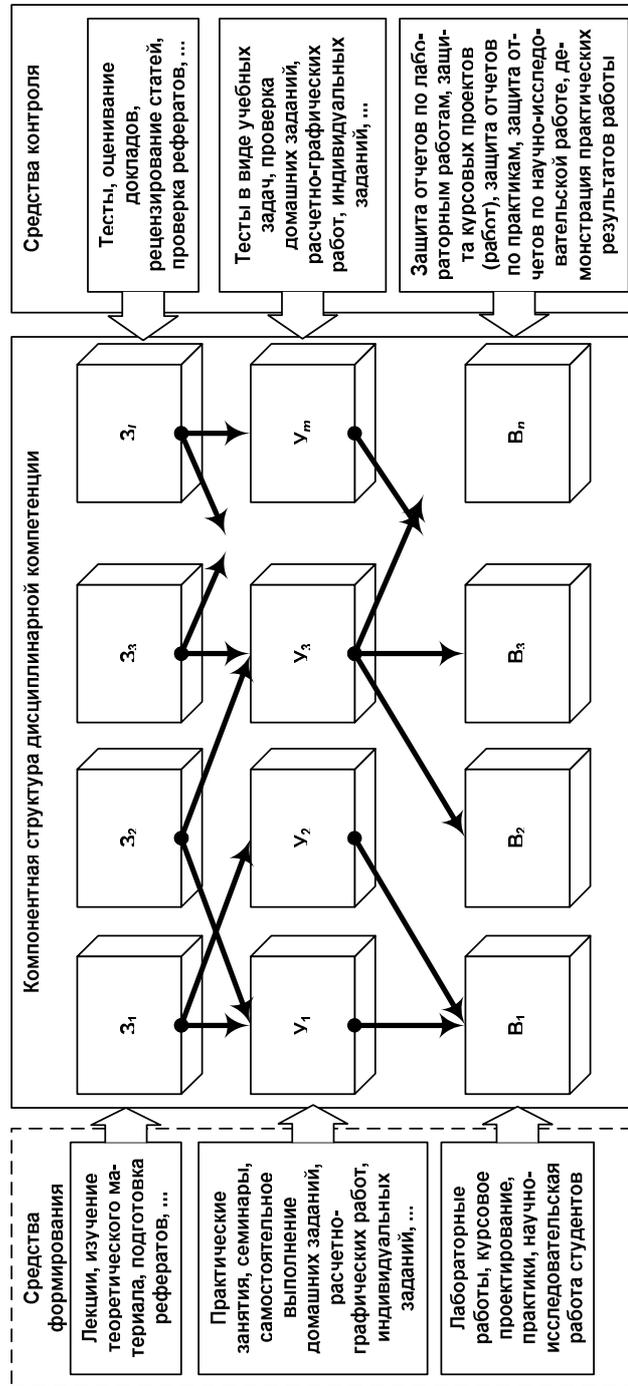
1. Модель формирования и контроля ЭДК

Для эффективного контроля уровня освоения ЭДК необходимо прежде всего сформулировать критерии оценки, а также составить перечень требований и ограничений.

Критерии оценки каждого компонента дисциплинарной компетенции и более дробных его элементов разрабатываются преподавателем индивидуально, однако с соблюдением общих рекомендаций, к которым относятся:

- интегро-дифференциальный критерий формирования оценок;
- линейность критерия;
- единая нормализованная шкала оценок и весовых коэффициентов (например, $[0÷1]$);
- в зависимости от имеющейся статистики подобранные различными способами (расчетом; эмпирически, учитывая важность дисциплины, раздела, вида занятий и др.; при помощи опроса экспертов; произвольно, равномерно и т. п.) весовые коэффициенты дифференциальных оценок с выполнением условия нормирования (сумма коэффициентов равна 1) [3].

Выбор подходящих средств формирования и контроля освоения компонентной структуры (элементов) ДК можно произвести на основе уровневой модели, которая представлена на рисунке [1]. Модель позволяет, в частности, регуляризировать структуру и обеспечить требуемые качественные характеристики тестовых заданий для проверки уровня овладения ЭДК, уменьшить вычислительную сложность и трудоемкость решения поставленной задачи.



Модель формирования и контроля освоения компонентной структуры дисциплинарной компетенции

Для оценки компетенций, составляющих их ДК и уже, в свою очередь, их элементов в соответствии с выбранными средствами контроля мы предлагаем использовать *интегро-дифференциальный критерий* (ИДК) [3]. С его помощью за счет свертки дифференциальных оценок (или линейной функции полезности) можно получить интегральную оценку измеряемого обобщенного параметра. При этом одной из ключевых задач становится выбор весовых коэффициентов.

Для формализации решения частных задач выбора средств формирования и контроля ЭДК представим структуру дисциплины в модульном виде. Организация обучения по модульному принципу наиболее рациональна с точки зрения повышения эффективности управления качеством учебного процесса [2]. В Пермском национальном исследовательском политехническом университете (ПНИПУ) в течение семестра средней длительностью 18 недель в рамках тематического плана дисциплины принято предлагать студентам освоить три модуля одинаковой длительности, каждый из которых заканчивается промежуточной аттестацией и предполагает определенную логическую завершенность. Содержательная часть дисциплины (модуля) структурируется по разделам, в которых выделяются определенные темы. В частном случае в одном модуле предполагается изучение одного раздела, хотя допустимо и другое распределение [5].

Основная содержательная единица дисциплины – тема – может осваиваться как в процессе аудиторной (АРС), так и самостоятельной работы студентов (СРС). Например, для инженерных направлений подготовки АРС складывается обычно из лекций (ЛК), практических занятий (ПЗ), лабораторных работ (ЛР); СРС – из изучения теоретического материала (ИТМ), подготовки рефератов (РФ), докладов (Д), домашних заданий по темам практических занятий (ДЗ), защиты лабораторных работ (ЗЛР), курсового проектирования (КП). Каждый из указанных видов работы может быть использован для формирования одного или нескольких компонентов компетенции. Для упрощения

дальнейшего анализа примем следующие допущения (без потери обобщения полученных результатов):

- каждый вид АРС или СРС участвует в формировании только одного компонента компетенции (З, или У, или В);
- каждое средство контроля применяется для проверки уровня освоения ЭДК, принадлежащих одному компоненту компетенции [6].

В качестве средств контроля для проверки соответствующего компонента компетенции применяются тест знаний (ТЗ), тест умений (ТУ), тест владений (ТВ) (см. рисунок).

Компонентная структура дисциплинарной компетенции (число элементов каждого компонента) тоже имеет количественные параметры. Рекомендуемое соотношение числа элементов компонентов, принятое в ПНИПУ: «знать» – 4, «уметь» – 2, «владеть» – 1. Но данное соотношение может быть изменено как в меньшую, так и в большую стороны. Так, при участии одной дисциплины в формировании трех компетенций общее число (для всех ДК) элементов «знать» может быть 12, «уметь» – 6, «владеть» – 3. Формулировка элементов подбирается преподавателем, ведущим дисциплину, в увязке с дескрипторами компетенции (требованиями к результатам ее освоения). Каждый из элементов должен быть обеспечен соответствующими видами формирования и средствами контроля.

Для анализа покрытия средствами формирования и контроля элементов дисциплинарных компетенций строится специальная таблица (или таблицы) (табл. 1), где используются следующие условные обозначения:

{ДК} – набор дисциплинарных компетенций, закрепленных за конкретной дисциплиной, и их элементов (ЭДК);

СФ – средства формирования (виды аудиторной и самостоятельной работы);

АРС – виды аудиторной работы студентов (ЛК, ПЗ, ЛР и т. д.);

СРС – виды самостоятельной работы студентов (ИТМ, ДЗ, ЗАР, КП и т. д.);

СК – средства контроля (проверки) («классические» тесты, «функциональные» («видовые») тесты, увязанные с видом занятий (например, проверка ДЗ, защита ЛР), оценивание докладов, рефератов, защита курсового проекта и т. д.);

l, m, n – количество элементов компонентов «знать», «уметь», «владеть» соответственно, суммарно по всем ДК, задаются при формировании компонентной структуры дисциплинарных компетенций;

$S_APC, S_CPC, S_СК$ – количество видов APC, CPC и СК, определяются структурой дисциплины.

Таблица 1

Покрываемость средствами формирования и контроля элементов дисциплинарных компетенций*

Набор дисциплинарных компетенций		СФ								СК			
		APC				CPC				СК			
{ДК}	ЭДК	APC ₁	APC ₂	...	APC _{S_APC}	CPC ₁	CPC ₂	...	CPC _{S_CPC}	СК ₁	СК ₂	...	СК _{S_СК}
	Z_1	+		...		+		...		+		...	
	Z_2	+		...		+		...		+		...	

	Z_l			
{ДК}	Y_1			
	Y_2		+	...			+	...			+	...	

	Y_m		+	...			+	...			+	...	
{ДК}	V_1			...	+			...	+			...	+
	V_2			

	V_n			..	+			...	+			...	+

* Пустые ячейки в таблице показывают, что данное средство не участвует в формировании или контроле данного элемента.

В табл. 1 символом «+» отмечены СФ и СК, участвующие в формировании (контроле) соответствующего элемента компетенции.

Рассмотрим далее на обобщенном примере, с учетом указанных выше допущений, применение ИДК для оценки результатов

контроля компонента «знать» с количеством элементов l , который проверяется средствами контроля количеством L . Возможны следующие варианты покрытия.

1. $l = L$, когда каждый проверяемый элемент контролируется своим тестовым заданием (заданиями). При реализации подобного подхода усложняется процедура построения тестов, но при этом достигается максимальная точность проверки, так как при локализации одного элемента другие незначительно влияют на результаты тестирования. Фрагмент таблицы покрытия представляет собой квадратную диагональную матрицу.

2. $l > L$, когда какое-то количество тестов покрывает (проверяет) более одного элемента, т. е. на результат тестирования воздействует более одного элемента. В этом случае имеет место минимальное количество тестов, поэтому выполнить задачу дешифрации результатов тестирования намного труднее. Для увеличения глубины локализации необходимо либо усложнить процедуру дешифрации, либо изменить количество и структуру тестов, сведя ситуацию к первому случаю ($l = L$).

3. $l < L$, когда какое-то количество элементов покрывается (проверяется) более чем одним тестом. При этом количество тестов максимально, а результат тестирования, как и в предыдущем случае, трудно дешифровать, поскольку неясно, какая часть элемента контролируется каждым тестом. Для решения этой проблемы можно разбить элемент на составляющие, доведя неравенство опять-таки до первого случая.

Как видим, во втором и третьем случае возникает проблема подбора значений весовых коэффициентов дифференциальных оценок при применении ИДК для оценки элементов дифференциальной компетенции.

2. Применение интегро-дифференциального критерия для оценки элементов дифференциальных компетенций

В основу ИДК положен линейный критерий оценивания, который дает достаточно точные результаты и позволяет решить частные задачи контроля («сдал – не сдал»), дифференциального оценивания

ния (согласно выбранной шкале), а также самопроверки – самостоятельного выявления студентом элементов компетенций с недостаточным уровнем освоения [3]. Одной из основных проблем является подбор значений весовых коэффициентов дифференциальных оценок в составе интегральной. Это проблема актуальна еще и потому, что ИДК применяется на всех уровнях оценки результатов обучения: видов работы (аудиторная и самостоятельная); элементов дисциплинарных компетенций (то, что студент должен знать, уметь и опытом практического применения каких навыков владеть); дисциплинарных компетенций; компетенций; при интегральной оценке уровня освоения компетенций, приобретенных за весь период обучения.

Оценка может быть использована как самостоятельный результат проверки (тестирования) или расчета ИДК либо может быть привязана к уровню шкалы. В первом случае оценка «О» может представлять собой *непрерывную* (как результат расчета) или *дискретную* (например, как процент правильно выполненных задач) величину. Во втором случае оценка « \tilde{O} » является дискретной величиной, размерность которой определяется выбранной шкалой.

Цифровой эквивалент оценки « \tilde{O} » определяется фактическим значением результата «О» путем соотнесения его с тем или иным уровнем шкалы в соответствии с принятым алгоритмом оценивания (аналогично алгоритму квантования). Выбор шкалы оценивания – отдельный важный и сложный вопрос, решаемый по-разному в различных системах образования.

Например, для условий: $O \in [0, 1]$, $\tilde{O} \in \{2, 3, 4, 5\}$ – алгоритм оценивания может быть следующий:

$$O = \begin{cases} 0 \dots 0,25 \\ 0,26 \dots 0,5 \\ 0,51 \dots 0,75 \\ 0,76 \dots 1 \end{cases}, \tilde{O} = \begin{cases} 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{cases}.$$

Оценка O применяется в расчете ИДК на всех уровнях оценивания; оценка \tilde{O} – для различных видов текущей, промежуточ-

ной и итоговой аттестации. Для расчета ИДК ее использование нецелесообразно, поскольку накопленная погрешность округления может существенно повлиять на точность расчетов.

Приведем пример формирования ИДК оценки произвольного элемента дисциплинарной компетенции:

$$O(\mathcal{E}_i) = \lambda_{i1} \cdot O(\Gamma\mathcal{E}_1) + \lambda_{i2} \cdot O(\Gamma\mathcal{E}_2) + \dots + \lambda_{ij} \cdot O(\Gamma\mathcal{E}_j) + \dots + \lambda_{iN} \cdot O(\Gamma\mathcal{E}_N), \quad (1)$$

где $O(\mathcal{E}_i)$ – оценка элемента \mathcal{E}_i ; $O(\Gamma\mathcal{E}_j)$ – оценка теста элемента $\Gamma\mathcal{E}_j$, который входит в список тестов, проверяющих элемент \mathcal{E}_i ;

λ_{ij} – весовой коэффициент теста $\Gamma\mathcal{E}_j$ оценки элемента \mathcal{E}_i ;

N – количество тестов.

Оценки элементов и тестов нормализованы в диапазоне $[0; 1]$. Независимо от количества уровней шкалы оценок для весовых коэффициентов обязательно соблюдается условие нормирования – их сумма равна 1. Далее рассмотрим предлагаемый подход к расчету весовых коэффициентов ИДК.

3. Подход к расчету весовых коэффициентов интегрально-дифференциальной оценки уровня освоения элементов дисциплинарной компетенции

В качестве нулевой итерации определения весовых коэффициентов можно взять их равномерное распределение. Это означает, что все весовые коэффициенты в составе одной интегральной оценки одинаковы и равны $1/N$, где N – количество дифференциальных оценок в составе интегральной оценки. Однако часто равномерное распределение не отражает реальную важность (вклад в итоговый результат) каждого оцениваемого элемента, поэтому их вес может быть пересмотрен. Покажем пример определения весовых коэффициентов для оценки элементов дисциплинарной компетенции с учетом их реальной важности.

Для первой итерации вычисления весовых коэффициентов оценок элементов ДК (Z, Y, B) соответствующих средств контроля предлагается использовать таблицы соответствия тестов и проверяемых ими элементов ДК (см. табл. 1). Анализ таблиц соответствия позволяет при вычислении интегральной оценки элемента задать весовые коэффи-

циенты дифференциальных оценок средств контроля в зависимости от их участия в вычислении других интегральных оценок. Тем самым подчеркивается важность средства контроля – чем в большем количестве проверок он участвует, тем больше должен быть его вес в вычислении каждой из интегральных оценок элементов ДК. Однако это является причиной увеличения сложности локализации недостаточно освоенного ЭДК, поэтому такой неравномерный способ покрытия (недиагональный вид таблицы) удобен для решения задач обнаружения ЭДК с недостаточным уровнем освоения.

В табл. 1 добавляется столбец «ПЭ», который показывает покрытие элемента (Э) тестами элементов (ТЭ). Значения его ячеек должны быть больше 0 и при корректно построенных тестах иметь примерно равномерное распределение. Еще добавляется строка «ПТ», которая показывает покрытие каждым тестом определенного количества элементов. Значения его ячеек должны быть также больше 0 и при корректно построенных тестах тоже иметь примерно равномерное распределение.

Введем обобщенные характеристики предложенного метода вычисления.

1. Количество таблиц соответствия определяется числом компонентов всех формируемых ДК (в общем случае все три – знания, умения, владения).

2. Количество уравнений определяется числом элементов каждого компонента ДК (l – «знать», m – «уметь», n – «владеть»).

3. Количество переменных (весовых коэффициентов) в каждом уравнении находится в диапазоне $[1, S]$, где S – количество тестов, контролирующих данный вид элементов (L – «знать», M – «уметь», N – «владеть»).

4. Обобщенная неизвестная x означает единичное покрытие, т. е. участие одного теста в проверке одного элемента.

5. Значение переменных (весовых коэффициентов) находится в диапазоне:

- для равнозначных тестов (важность результатов теста для каждого контролируемого элемента одинакова): $[0, W_j] \cdot x$, где W_j –

количество элементов, контролируемых тестом $TЭ_j$, $W_j \in [1, r]$, r – количество элементов (l, m, n соответственно);

• для неравнозначных тестов (важность результатов теста $TЭ_j$ для каждого контролируемого элемента варьируется от 1 до Z): $[0, Z \cdot W_j] \cdot x$.

б. Уравнения для расчета весовых коэффициентов в обобщенном виде:

$$\sum_{j=1}^L \lambda_{ij} = \sum_{j=1}^L A_{ij} \cdot W_j \cdot x = 1, i \in [1, l], \quad (2)$$

где λ_{ij} – весовые коэффициенты компонентов ДК (заменяемые в ИДК на α – для «знать», β – для «уметь», γ – для «владеть»);

W_j – количество элементов, контролируемых тестом $TЭ_j$;

A_{ij} – числовое значение важности (значимости) теста $TЭ_j$ для проверки элемента $Э_i$ (0, если тест $TЭ_j$ не входит в проверку элемента $Э_i$, 1 – для равнозначных тестов, $[1, Z]$ – для неравнозначных тестов).

Ниже излагаются основные этапы методики расчета весовых коэффициентов интегро-дифференциальной оценки уровня освоения ЭДК.

1. Построить таблицы соответствия (табл. 2) для всех реализуемых в дисциплине компонентов ДК и выполнить покрытие таблиц (A_{ij}), т. е. определить участие тестов в контроле каждого элемента, и при необходимости задать важность каждого теста (вместо символа покрытия ввести число от 1 до Z).

2. Рассчитать покрытие каждого теста ПТ (W_j) и покрытие каждого элемента ПЭ (V_i).

3. Построить ИДК оценки элементов $Э_i$ в общем виде.

4. Записать в обобщенном виде систему уравнений вида (2).

5. Выполнить расчет весовых коэффициентов λ_{ij} (α , β или γ соответственно).

6. Построить ИДК с конкретными значениями весовых коэффициентов.

Рассмотрим пример вычисления весовых коэффициентов дифференциальных оценок средств контроля элементов компонента «знать».

1. Построим таблицу соответствия (см. табл. 2). В ней $l = 4$ элемента компонента «знать» $L = 3$ средствами контроля (тестами знаний – ТЗ).

Таблица 2

Соответствие компонентов ДК средствам контроля

$l \backslash L$	ТЗ ₁	ТЗ ₂	ТЗ ₃	ПЭ (V)
З ₁	+	+	+	3
З ₂	+		+	2
З ₃		+		1
З ₄		+	+	2
ПТ (W)	2	3	3	8

2. Рассчитаем покрытие каждого теста ПТ (W_j) и покрытие каждого элемента ПЭ (V_i), результаты расчета занесем в соответствующие строки и столбцы табл. 2.

3. Согласно интегро-дифференциального критерия (1), составим формулы определения интегральных оценок элементов $O(З)_i$ ($i \in [1 \div 4]$) по дифференциальным оценкам тестов $O(ТЗ)_j$ ($j \in [1 \div 3]$):

$$O(З)_1 = \alpha_{11} \cdot O(ТЗ)_1 + \alpha_{12} \cdot O(ТЗ)_2 + \alpha_{13} \cdot O(ТЗ)_3; \quad (3a)$$

$$O(З)_2 = \alpha_{21} \cdot O(ТЗ)_1 + \alpha_{23} \cdot O(ТЗ)_3; \quad (3б)$$

$$O(З)_3 = \alpha_{32} \cdot O(ТЗ)_2; \quad (3в)$$

$$O(З)_4 = \alpha_{42} \cdot O(ТЗ)_2 + \alpha_{43} \cdot O(ТЗ)_3. \quad (3г)$$

4. Для весовых коэффициентов выполняется условие нормирования

$$\sum_{j=1}^L \alpha_{ij} = 1, i \in [1, l], \quad \sum_{j=1}^3 \alpha_{ij} = 1, i \in [1, 4]. \quad (4)$$

Из анализа табл. 2 для вычисления интегральной оценки $O(З)_1$ очевидно, что веса оценок тестов $ТЗ_2$ и $ТЗ_3$ должны быть больше, чем вес оценки теста $ТЗ_1$. Это следует из того, что тесты $ТЗ_2$ и $ТЗ_3$ входят в контроль трех элементов, а тест $ТЗ_1$ – только двух.

5. Введем переменную x как значение единичного покрытия – участия теста в проверке одного элемента. Тогда записав условие нормирования (4) с учетом (3а) и приняв $\alpha_{11} = 2x$, $\alpha_{12} = 3x$, $\alpha_{13} = 3x$, получим:

$$2x + 3x + 3x = 1, x = 1/8.$$

Выполнив окончательный расчет, получим значения весовых коэффициентов дифференциальных оценок тестов для вычисления интегральной оценки элемента $З_1$: $\alpha_{11} = 1/4 = 0.25$, $\alpha_{12} = \alpha_{13} = 3/8 = 0.375$. Условие нормирования выполняется, а также соблюдается условие прямой зависимости весовых коэффициентов дифференциальных оценок от важности (участия) соответствующих тестов в формировании интегральной оценки. Аналогично определяются значения остальных весовых коэффициентов:

$$\text{для } З_2: 2 \cdot x + 3 \cdot x = 1, x = 1/5, \alpha_{21} = 2/5 = 0.4, \alpha_{23} = 3/5 = 0.6;$$

$$\text{для } З_3: 3 \cdot x = 1, x = 1/3, \alpha_{32} = 1;$$

$$\text{для } З_4: 3 \cdot x + 3 \cdot x = 1, x = 1/6, \alpha_{42} = 1/2 = 0.5, \alpha_{43} = 1/2 = 0.5.$$

6. Система оценок (3) для ИДК может быть записана в виде:

$$O(З)_1 = 1/4 \cdot O(ТЗ)_1 + 3/8 \cdot O(ТЗ)_2 + 3/8 \cdot O(ТЗ)_3; \quad (4а)$$

$$O(З)_2 = 2/5 \cdot O(ТЗ)_1 + 3/5 \cdot O(ТЗ)_3; \quad (4б)$$

$$O(З)_3 = O(ТЗ)_2; \quad (4в)$$

$$O(З)_4 = 1/2 \cdot O(ТЗ)_2 + 1/2 \cdot O(ТЗ)_3. \quad (4г)$$

Таким образом, получается первая итерация для формирования значений весовых коэффициентов дифференциальных оценок всех уровней. На следующем этапе (второй итерации вычислений) весовые коэффициенты могут быть скорректированы, например, экспертами с учетом дополнительного фактора важности дисциплин. При этом условие (2) должно обязательно выполняться.

Заполнение таблицы покрытия (табл. 2) может быть выполнено с учетом различной важности тестов при проверке конкретных элементов. При этом в качестве значений ячеек могут фигурировать, например, цифры, которые показывают важность результатов теста $TЭ_j$ при проверке элемента $Э_i$. Это позволит увеличить вклад оценки того теста, который по каким-либо причинам (экспертом, в связи с формой теста, использованием новых технологий тестирования и т. п.) признан более важным. Например, если значение ячейки L_2l_1 табл. 2 установить равным 2, подчеркнув повышенную важность результатов теста $TЗ_1$ для расчета оценки $З_2$, то расчет весовых коэффициентов оценок тестов при проверке элемента будет выглядеть так:

$$\text{для } З_2: 2 \cdot 2 \cdot x + 3 \cdot x = 1, x = 1/7, \alpha_{21} = 4/7 = 0.57, \alpha_{23} = 3/7 = 0.43,$$

что означает перераспределение вклада весовых коэффициентов: 0.57 и 0.43 против 0.4 и 0.6 из ранее рассмотренного примера.

Параметр ПЭ может быть использован для анализа матрицы покрытия, например, полноты, равномерности либо обоснования неравномерности распределения элементов и т. д.

Предложенный подход позволит формализовать процедуру оценки уровня освоения элементов дисциплинарных компетенций, а далее, с использованием интегро-дифференциального критерия, – части компетенции и самой компетенции. Например, оценка уровня освоения дисциплинарной компетенции с учетом ИДК строится следующим образом:

$$\begin{aligned} O(\text{ДК}) &= \alpha \cdot \sum_{i=1}^l \alpha_i \cdot O(Z_i) + \beta \cdot \sum_{i=1}^m \beta_i \cdot O(Y_i) + \gamma \cdot \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot O(B_i) = \\ &= \alpha \cdot \sum_{i=1}^l \alpha_i \cdot \sum_{j=1}^{l_i} \alpha_{ij} \cdot O(TZ_j^i) + \beta \cdot \sum_{i=1}^m \beta_i \cdot \sum_{j=1}^{m_i} \beta_{ij} \cdot O(TY_j^i) + \gamma \cdot \sum_{i=1}^n \gamma_i \cdot \sum_{j=1}^{n_i} \gamma_{ij} \cdot O(TB_j^i), \end{aligned} \quad (2)$$

где α, β, γ – экспертные весовые коэффициенты соответствующих компонентов данной дисциплинарной компетенции;
 $\alpha_i, \beta_i, \gamma_i$ – экспертные весовые коэффициенты соответствующих элементов;

α_{ij} , β_{ij} , γ_{ij} – экспертные весовые коэффициенты определяющих дифференциальные оценки тестов элементов (средств контроля) ДК;

l_i , m_i , n_i – количество тестов (форм контроля), участвующих в формировании дифференциальной оценки i -го элемента компетенции.

При изменении компонентной структуры дисциплинарной компетенции (добавлении/удалении элемента или объединении/разделении элементов одного уровня или изменении связей между элементами уровневой модели – рисунок) происходит возврат на первую итерацию. В результате этого перестраиваются таблицы покрытия, определяются новые значения весовых коэффициентов, которые при необходимости корректируются экспертами и т. д.

Заключение

Предлагаемые в статье подходы к решению частных задач контроля и оценки уровня освоения компонентов компетенций находятся на этапе частичной апробации при разработке и внедрении методического и информационного обеспечения автоматизированной системы управления и контроля качества учебного процесса в Пермском национальном исследовательском политехническом университете.

Литература

1. Кон Е. А. и др. К вопросу о подготовке и оценке компетенций выпускников высшей школы с использованием модулей «Вектор развития направления» и «Квалификационные требования работодателей» // Открытое образование. 2012. № 3. С. 17–29.
2. Кон Е. А., Фрейман В. И., Южаков А. А. Оценка качества формирования компетенций студентов технических вузов при двухуровневой системе обучения // Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития '2012: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конференции, 2–12 октября 2012 г. Одесса: Куприенко, 2012. Т. 9. С. 39–41.

3. Кон Е. Л., Фрейман В. И., Южаков А. А. Проблема оценки качества обучения в вузах с системой подготовки «бакалавр-магистр» (на примере технических направлений) // Открытое образование. 2013. № 1. С. 23–31.

4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 210700 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (квалификация (степень) «бакалавр»). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 785.

5. Фрейман В. И. Разработка компетентностной модели выпускника (бакалавра) по направлению 210700 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи» («Телекоммуникации») // Вестн. Перм. национального исслед. политехн. ун-та. Электротехника, информационные технологии, системы управления. 2010. № 4. С. 93–98.

6. Фрейман В. И. Разработка учебно-методического комплекса дисциплины в соответствии с ФГОС нового поколения // Вестн. Перм. гос. техн. ун-та. Электротехника, информационные технологии, системы управления. 2009. № 3. С. 47–50.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 378.14.015.62

Е. М. Дорожкин,
Е. Ю. Щербина

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

Аннотация. В статье говорится о современном состоянии и тенденциях развития отечественного профессионального начального, среднего и высшего образования. Авторы показывают кризис профессионализма в различных сферах отечественной экономики как следствие кризиса российского образования. Перед педагогами и управленцами системой профессионального обучения сегодня стоит глобальная задача – как можно скорее наладить выпуск специалистов, в которых нуждается экономика – способных адаптироваться к кардинально изменившимся (и продолжающимся меняться) условиям жизни и качественно исполнять профессиональные обязанности в прогрессирующей информационной среде. Особое внимание уделяется подготовке специалистов профессионального обучения, которые должны обладать умением прогнозировать потребности производства, для чего им нужно научиться анализировать функционирование предприятий с социотехнологических позиций. Представлены факторы, оказывающие влияние на деятельность предприятия в условиях социально-экономического развития, и вызванные ими изменения, в том числе в требованиях к профессионально-квалификационному уровню современного работника. Чтобы подготовка выпускников профессионально-педагогических вузов соответствовала этим требованиям, предлагается как можно шире и активнее использовать в учебном процессе метод проектов, который аккумулирует в себе развитие методологических, социальных и профессиональных компетенций, способствует усвоению междисциплинарных знаний.

Ключевые слова: человеческий капитал, проектный метод, профессиональное обучение, работа в команде, компетенция, высшее образование, компетентностный подход.

Abstract. The paper explores the current development trends of primary, secondary and higher education. The authors emphasize the crisis of professionalism in various spheres of national economy caused by the crisis of Russian education. The vocational teaching and managerial staff are facing the global task of training the specialists demanded by the modern economy and capable of adapting to the increasingly changing life and information environment. The main emphasis is on the ability to foresee the production needs by analyzing the industrial enterprise from the socio-technological perspective.

The authors outline the key factors affecting the above functions along with the resulting requirements for employees' professional levels. To train the vocational university graduates in accordance with the above requirements, the authors suggest the project method implementation providing the accumulation of methodological, social and professional competences and facilitation of cross-disciplinary knowledge.

Keywords: human capital, project method, vocational training, team work, competence, higher education, competence approach.

Экономический потенциал страны во многом определяется качеством рабочей силы, которое можно обозначить тремя важнейшими векторами: образование, профессия и квалификация, т. е. тем, что человек знает, что умеет делать и какова степень его мастерства в той области деятельности, где он трудится. Именно эти три взаимосвязанных составляющих, если их рассматривать не применительно к отдельным людям, а как характеристики основной части трудоспособных граждан, составляют понятие «человеческий капитал» и позволяют судить о том, каковы ближайшие и отдаленные перспективы государства.

Наблюдаемый в последнее десятилетие кризис профессионализма в различных сферах отечественной экономики является во многом следствием кризиса российского образования в целом и системы профессионального образования в частности. С одной стороны, одной из наиболее заметных тенденций в развитии выс-

шего образования в последние два десятилетия стал его количественный рост. Правила приема стали более либеральными, процент «отсева» снизился. Это привело к тому, что доступ в высшую школу получили люди с довольно слабыми способностями. Однако, превратившись в массовый конвейер получения заветных «корочек», высшее образование стало стремительно терять качество и обесцениваться. С другой стороны, произошло падение спроса на начальное профессиональное образование, игнорирование которого обществом приобрело характер устойчивого тренда. С 1990 г. по 2010 г. число учреждений начального профессионального образования сократилось на 45,6%, а численность обучающихся в них уменьшилась на 46,1%, что, конечно же, было связано с ликвидацией многих предприятий [2].

В настоящее время, особенно с вступлением России в ВТО, проблема дефицита в различных отраслях хозяйства специалистов с качественной подготовкой стоит весьма остро. Не хватает прежде всего высококвалифицированных представителей рабочих специальностей, так как профессиональный уровень тех, кто сейчас трудится на производстве, мягко говоря, значительно ниже требуемых современным рынком туда требований. Важнейшей причиной сложившейся ситуации является и недостаточная квалификация преподавателей и мастеров производственного обучения: высшее образование в учреждениях НПО имеют только 53,9% работников, среди которых лишь 11,7% получили высшее профессионально-педагогическое образование [3], которое тоже часто далеко от желаемого эффекта.

Из-за негативных процессов в отечественной системе высшего профессионального образования в конце XX в. (нехватка средств на техническое переоснащение, старение профессорско-преподавательского состава в связи с вялым его обновлением и оттоком наиболее перспективных и талантливых кадров в другие сферы по причине низкой оплаты труда и др.) она в смысле качества и содержания обучения практически пребывала в состоянии стагнации, следствием чего в конечном счете стало ее отставание от

нужд и запросов обновляющейся экономики. Осуществляемые сегодня модернизационные меры – это комплексная, всесторонняя реорганизация всех звеньев системы и всех аспектов образовательной деятельности в соответствии с насущными нуждами производства и населения, формированием инновационной экономики знаний, новым взглядом на долгосрочные цели развития общества, но и, непременно, с учетом лучших традиций отечественной и мировой практики профессиональной подготовки.

Модернизация образования смещает акценты с вынужденного режима его выживания на диктуемую временем необходимость преодоления регресса. Перед педагогами и управленцами системы профессионального обучения стоит глобальная задача – как можно скорее наладить выпуск специалистов, способных адаптироваться к кардинально изменившимся (и продолжающим меняться) условиям жизни и качественно исполнять профессиональные обязанности в активно прогрессирующей информационной среде.

Решение столь масштабной задачи невозможно без смены образовательной парадигмы [1]. В ее основе должно лежать понимание того, что качество современного образования определяется уровнем сформированности у выпускников учебных заведений общих и специальных компетенций – в первую очередь, их способностями выявлять связи между знаниями и их практическим применением и применять эти знания адекватно решаемым производственным вопросам.

В свете сказанного главным результатом профессионально-педагогической подготовки должна стать личность, способная к эффективной самореализации на рабочем месте, осуществлению интеграции всех компонентов образовательного процесса, выполнению полного спектра профессионально-образовательных функций на ступенях начального, среднего и высшего профессионального обучения. Роль профессиональных педагогов больше не может быть ограничена только «знаниевым» подходом: недостаточно, чтобы студенты изучали лишь основы теории определенных отраслей. Они должны научиться «мыслить для дела», отбирать, сортировать

согласно приоритетам, перерабатывать и продуктивно использовать информацию, делать прогнозы, составлять планы работы и координировать ресурсы. Этого невозможно достичь, применяя традиционные методы подготовки специалиста, базирующиеся на транслируемом преподавателем материале и содержании учебников. Как для обучения педагогов, так и для их будущей самостоятельной профессиональной деятельности по воспроизводству эффективной рабочей силы нужны новые образовательные и педагогические технологии, интегрирующие культурную, экономическую, трудовую и технологическую компоненты освоения специальности, гибкие и чутко реагирующие на изменения внешней среды методы, позволяющие по мере необходимости модифицировать содержание образования. Ведь циклы внедрения производственных новшеств становятся все более и более кратким, что заставляет профессиональную школу быть более универсальной и мобильной, оперативно приспособляющейся к технологическим инновациям и новым экономическим моделям.

Бурное развитие различных профессиональных секторов, интернационализация, глобализация рынков обязывают компании в целях обеспечения собственной конкурентоспособности постоянно проводить мониторинг и осуществлять инжиниринг всех видов своей деятельности. Готовность к решению этих профессиональных задач должна быть сформирована у студентов в процессе обучения в вузе и многократно апробирована на учебных моделях.

Развитие инновационных процессов, сопровождающееся технологическими преобразованиями, появление принципиально новых наукоемких технологий требуют рассмотрения деятельности предприятий с социотехнологических позиций (выбора наиболее эффективной технологии производства и подбора персонала, способного ее осуществлять). Создание социотехнологической системы предприятия призвано оптимизировать взаимодействие человека с техникой и технологией. Такая система является важнейшим саморегулирующимся и саморазвивающимся механизмом, обеспечивающим устойчивость производственных процессов [6]. Однако ее

полноценное функционирование и максимальная отдача зависят от множества внешних и внутренних факторов (рис. 1).



Рис. 1. Основные факторы, влияющие на деятельность предприятия в условиях социально-экономических преобразований

Степень влияния разных факторов неодинакова и зависит от внутренних и внешних условий деятельности того или иного предприятия: географического положения; социально-экономического развития региона, где оно находится; его отраслевой специфики, финансового состояния и т. д. [6]. Однако в любом случае действие указанных факторов (переменное ослабление одних и доминирование других) отражается на стратегии и характере функционирования предприятия, в том числе и на требованиях к профессионально-квалификационному уровню современного работника (рис. 2).

Для того чтобы приспособиться к бесконечно меняющимся технологиям и тенденциям рынка, новым ценностям и нормам организации труда, профессиональное обучение должно стать многоцелевым, многофункциональным и модульным. Разрыв между теорией и практикой, планированием содержания образования и его освоением может быть уменьшен посредством интегрированных форм профессионального обучения.



Рис. 2. Изменения в социотехнологической системе предприятия в условиях социально-экономических преобразований

Однако реформирование и модернизация профессионально-педагогической подготовки состоят не только и не столько в том, чтобы система образования обрела способность моментально реагировать на сиюминутные потребности общества, государства и рынка труда, что, бесспорно, уже было бы неплохо. У сегодняшнего студента, тем более у будущего наставника профессионального обучения следует формировать умения и навыки аналитического предвидения, опережающего прогнозирования развития производства и экономики, а также способность и желание собственного совершенствования и профессиональной реадаптации. Для этого требуется обучение «извлечению выгоды» из интерактивного и направленного процесса приобретения знаний, что является одной из самых сложных задач, стоящих в настоящее время перед профессиональным образованием. Для решения данной задачи необходимы новые, более совершенные методы работы со студентами. К их числу относится прежде всего метод проектов.

В основу этого метода положена идея, составляющая суть понятия «проект» – его прагматическая направленность на разрешение той или иной практически или теоретически значимой задачи. Метод предполагает тщательное рассмотрение и учет различных внешних и внутренних факторов и условий ее решения и реализации, привлечение широкого спектра исследовательских, поисковых методик.

В общих чертах проектный метод заключается в том, что группа студентов анализирует и развивает «реальную» проблему в течение заданного срока с четкой регламентацией сферы ответственности и множествами подзадач. Проектные цели и задачи должны быть определены посредством профессионального анализа. Важно подчеркнуть, что проект

- должен быть составляющим или интегрированным модулем учебного плана;
- решать междисциплинарные учебные задачи;
- развивать социальные и коммуникативные навыки учащихся.

Проектный метод нельзя назвать простой моделью обучения, поскольку он выводит учебный процесс не только за границы от-

дельно взятой учебной дисциплины, но и, несмотря на то, что он «должен быть составляющим или интегрированным модулем учебного плана», – за границы утвержденного содержания образовательной программы. Можно сказать, что метод проектов расширяет возможности междисциплинарного подхода, заложенного в учебном плане.

Метод проектов – это способ достижения цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершаться вполне осязаемым, должным образом оформленным практическим результатом. Поскольку этот результат можно увидеть, осмыслить или применить в реальной деятельности, он становится значимым для каждого студента, участвовавшего в создании проекта. Чтобы добиться такого результата, необходимо научить студентов самостоятельно мыслить; привлекать для выполнения проекта знания из различных блоков учебного плана; прогнозировать результаты и возможные последствия определенных вариантов решения; работать слажено, в команде, помогая друг другу [5].

Проективная деятельность с обязательным обращением к инновационным технологиям формирует у студентов (будущих профессиональных наставников) научный стиль мышления, который включает такие необходимые качества интеллектуального труда высококвалифицированного специалиста, как диалектичность, системность, логичность, широта видения проблемы и возможных последствий избранного варианта ее решения. Сюда добавляются умение быстро ориентироваться в потоках информации и создавать новые модели – как познавательные (научные гипотезы), так и прагматические (технологические, экономические и производственные). Помимо этого, современным профессионалам всех уровней сейчас необходимы и навыки исследовательской работы (в частности, для осуществления маркетингового и социологического мониторинга) [4].

Современный экономический рынок требует от высшей школы формирования совокупной профессиональной компетентности – необходим не просто знающий работник, но профессионал, способный справляться с нестандартными сложными производственными

ситуациями, быстро ориентирующийся в меняющихся экономических, социальных, технологических и организационных обстоятельствах и успешно приспосабливающийся к переменам, умеющий выстраивать отношения позитивного сотрудничества и кооперации с коллегами. Проектный метод обучения – один из наиболее адекватных и мощных инструментов достижения этих целей. Он аккумулирует в себе развитие методологических, социальных и профессиональных компетенций, способствует передаче междисциплинарных знаний. Мы убеждены, что массовое внедрение учебных проектов, хорошо адаптированных к современной социально-экономической действительности, в высшее профессиональное образование поможет поднять его качество и приумножить человеческий капитал российской инновационной экономики.

Литература

1. Багирова А. П., Щербина Е. Ю. Влияние новой образовательной парадигмы на будущий человеческий капитал российского населения // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 32 (173). С. 2–7.

2. Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации за 2011 г. / под редакцией А. А. Аузана и С. Н. Бобылева. М.: ПРООН в РФ, 2011. 146 с.

3. Дорожкин Е. М. Профессионально-педагогическое образование России: состояние и проблемы // Аккредитация в образовании. 2012. № 6 (58). С. 24–25.

4. Новиков А. М., Новиков Д. А. Методология. М.: СИНТЕГ. 2007. 668 с.

5. Петрушкевич В. П. Проектный метод обучения иностранному языку // Перспективные информационные технологии и интеллектуальные системы. 2006. № 1. С. 86–92.

6. Потуданская В. Ф., Цыганкова И. В., Новикова Т. В. Роль внутренних и внешних факторов в процессе формирования и функционирования социотехнологических систем // Креативная экономика. 2011. № 12 (60). С. 72–78.

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

УДК 316.74

Д. А. Калугина

КАЧЕСТВО СОДЕРЖАНИЯ, ПРОЦЕССА И РЕЗУЛЬТАТА ОБРАЗОВАНИЯ ГЛАЗАМИ СТУДЕНТОВ: РЕЗУЛЬТАТЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Аннотация. В статье представлены результаты социологического исследования отношения студентов к качеству получаемого ими высшего профессионального образования. Приводятся различные трактовки качества образования (с точки зрения педагогики, экономики, социологии), на основании которых выведены две основных его составляющих: соответствие деятельности образовательных учреждений установленным нормам (стандартам); степень соответствия уровня образования и подготовки специалиста его потребностям. Показаны некоторые современные подходы к измерению качества образования. Актуальность социологических методов, которые позволяют оценить аспекты функционирования вуза как социального института и определить качество образования исходя из мнения основных его потребителей, в настоящее время повышается в связи с переходом на новые образовательные стандарты, предусматривающие увеличение объема самостоятельной работы и, значит, повышение степени ответственности самих обучающихся за результаты своего обучения.

Результаты сравнительного анализа предпринятых анкетирования и социологических опросов показывают, что представления студентов о качестве учебного процесса базируются на высоком уровне профессионализма преподавательских кадров, степени внедрения новых образовательных технологий и индивидуальном подходе. Кроме того, студенты технического государственного вуза высказались прежде всего в пользу таких показателей качества результатов обучения, как высокий уровень профессиональной подготовки, широкие перспективы трудоустройства, сформированность адаптивных способностей; студенты же негосударственных гуманитарных

учебных заведений отдали предпочтение личностным и общекультурным качествам, а также фундаментальным знаниям. Нормативному аспекту содержания качества образования (соответствию государственным образовательным стандартам) студенты практически внимания не уделяют. Поэтому преподавателям следует рекомендовать ознакомить их с содержанием Государственного образовательного стандарта по специальности, чтобы его требования приобрели для обучающихся не абстрактный, а конкретный и обязательный для выполнения характер.

Полученные данные позволяют оптимизировать учебно-воспитательный процесс высшего профессионального образовательного учреждения.

Ключевые слова: качество образования, качество содержания, процесса и результата образования, субъект образовательного процесса, управление качеством.

Abstract. The paper reveals the survey findings investigating the students' attitude to the higher education quality. The education quality concepts are considered in pedagogical, economic and sociological context; the main aspects of education quality involve: the compliance with the existing norms and standards, and correspondence with students' personal requirements for professional training.

The comparative analysis of the above survey findings demonstrates that the students' idea of education quality is based on the teaching staff professionalism, implementation of new educational technologies and individual approach. Students at a technical state university emphasized the high level of professional training, adaptive abilities development and career prospects; while students at private classical universities valued personal and cultural qualities, and fundamental knowledge. Few of the surveyed students mentioned the normative content aspect of education quality - compliance with the state educational standards. Therefore, the author proves the need for acquainting students with the above standards in their respective profiles.

The research findings can be applied for optimizing the training process in the higher educational establishments.

Keywords: education quality, quality of content, process and outcomes of education, subject of educational process, quality management.

Одно из существенных направлений модернизации образования последних лет – использование в административно-управленческой и собственно образовательной деятельности высших

учебных заведений подходов, базирующихся на принципах обеспечения гарантий качества профессиональной подготовки специалистов, что соответствует и современным требованиям национального рынка труда, и рекомендациям Болонского процесса.

Изучение качества оказываемых услуг становится важнейшим аспектом исследовательской деятельности. При реализации основного принципа управления качеством – направленности на потребителя – нужно учитывать, что по сравнению с товарным образовательный маркетинг обременен дополнительными трудностями и проблемами, так как его осуществление связано с формированием профессиональных и личностных характеристик человека.

Понятие «качество образования» – сложная философская, педагогическая, экономическая и социальная категория, поэтому существует целый ряд различных определений качества образования, которые в совокупности отражают единство его системно-структурного и ценностно-прагматического аспектов.

С точки зрения педагогики, качество образования наиболее полно раскрытого в работах М. Поташника: ученый понимает его как соотношение цели и результата, меры достижения целей – т. е. это то, что должно получиться; то, что получилось; и какой ценой это достигнуто [10, с. 8].

Е. Гаффорова, В. Балабан, В. Кравченко рассматривают качество образования в широком смысле как процесс, результат и образовательную систему, в узком – как «качество подготовки специалистов» [1, с. 385].

Поскольку в последнее время сформировалось представление об образовании как о сфере, оказывающей соответствующего рода услуги на современном рынке, производящей определенный продукт, имеющий свой потребительский адрес, категория качества в образовании все более явственно обретает экономический подтекст. Для сохранения конкурентоспособности производимой продукции образовательному учреждению необходимо поддерживать достаточный уровень ее качества – это специфический ресурс, которым необходимо управлять.

Л. Н. Евдакова, В. А. Антропов, Е. А. Субботин под качеством образования подразумевают «совокупность потребительских свойств образовательной услуги, обеспечивающих возможность удовлетворения комплекса потребностей по всестороннему развитию личности обучаемого» [3, с. 56].

С точки зрения экономического подхода, качество образования может быть определено и как уровень достижения результатов, соответствующий государственным стандартам (И. А. Зимняя, В. Г. Казанович, Г. П. Савельева) [5].

И. В. Кошечева и Е. А. Шуклина, разработавшие и апробировавшие методику социологического исследования качества образования в негосударственных вузах, также связывают качество образования с нормативными требованиями общества к одной из важнейших своих подсистем. Предлагая свое толкование качества, эти авторы указывают на необходимость соответствия образовательной подсистемы критериям эффективной деятельности, т. е. на необходимость в целях поддержания качества оптимизации выполнения ею социальных функций [8, с. 23].

А, например, Н. В. Щипачева трактует качество образования как меру совпадения характера, содержания, условий и результатов деятельности образовательных учреждений с потребностями и ожиданиями общества, различных социальных групп, попутно замечая, что запросы и ожидания потребителей значительно различаются, что создает проблемы в теории и практике обеспечения качества образования [11, с. 6]. На это обращают внимание и Е. В. Кошечева с Е. А. Шуклиной, добавляя впрочем, что, с позиций социологии, эталона качества образования и быть не может, поскольку речь идет о сопоставлении различных, зачастую противоречивых мнений участников взаимодействия в образовательном процессе. При этом показателем качества образования является степень согласованности их интересов [8, с. 23].

На наш взгляд, наиболее точен в определении качества образования как социологического феномена А. С. Запесоцкий. Его формулировка охватывает и процессуальный аспект – качество есть «сово-

купность свойств, характеристик образовательного процесса, обеспечивающих его способность удовлетворять потребность как отдельных граждан так и предприятий, и организаций, общества и государства»; и результирующий аспект – это «система знаний, умений, навыков специалиста, которые находят выражение в его востребованности профессиональной средой» [4, с. 384].

Обобщая все приведенные определения, можно обозначить два основных положения в понимании качества образования:

- это соответствие деятельности образовательных учреждений установленным и официально закрепленным целям, требованиям, нормам (стандартам).
- это степень соответствия уровня образования и подготовки специалиста его потребностям.

Таким образом, качество образования обусловлено нормативными, социальными и личностными характеристиками и предполагает комплексный подход к его анализу. К социальным характеристикам относится в первую очередь востребованность выпускников учебных заведений, показателями которой являются, во-первых, потребность производства в специалистах с высшим профессиональным образованием конкретного профиля, во-вторых – успешность трудоустройства, профессионального становления и карьерного роста выпускников вузов. Личностные характеристики подразумевают степень удовлетворенности преподавателей и студентов, вовлеченных в образовательный процесс, его содержанием, условиями и результатами учебного взаимодействия.

В научной литературе встречаются различные подходы к исследованию качества образования.

Один из них базируется на методологии TQM (общеорганизационном методе непрерывного повышения качества всех организационных процессов), на которую опираются стандарты ИСО 9001:2000. Сторонниками данного подхода являются Ю. Адлер, В. Балабан, Г. Воробьев, Е. Гаффорова, И. Кравченко, В. Протасьев, Д. Риттер, Е. Савина, Э. Спиридонов, Н. Фролов, В. Шильдин.

Подход, акцентирующий внимание на содержательной части образования и повышении его эффективности, представлен в работах В. Кальней, В. Краевского, Д. Матроса, Н. Мельниковой, Д. Полева, М. Скаткина, С. Шишова и др.

На оценку уровня обученности студентов через контроль учебного процесса и аттестацию вуза ориентируются В. Байденко, Дж. ван Зантворт, И. Зимняя, В. Казанович, Г. Ковалева, Н. Кузьмина, В. Миронова, Г. Савельева, Н. Селезнева, А. Субетто, М. Чельшкова.

Модели системы менеджмента качества на примере конкретных учебных заведений, отчасти применимые для других организаций, описаны Р. Бичуриным, А. Вифлиемским, А. Егоршиным, И. Жигаловой, А. Зайцевым, В. Кожиным, В. Кручининым, В. Кучеренко, Н. Пермичевым, Т. Тальниковой, В. Фортунатовой, Д. Хавиным.

Проектный подход к построению системы качества вуза представлен в монографии Л. Евдаковой и В. Антропова [3].

Характеристики систем качества вуза разработаны в Омском государственном университете (ОмГУ) [2] и Новосибирском государственном техническом университете [6]. В комментариях к концепции построения внутривузовской системы обеспечения качества образовательного процесса в ОмГУ В. Дубицкий, И. Огородников и И. Перепеча среди прочего отмечают важность деятельности социологической лаборатории, создающей и апробирующей инструментарий для мониторинга и контроля качества учебной, педагогической и прочей деятельности преподавателей и администрации [2, с. 152].

Социологический подход к качеству высшего образования используется в исследовании И. В. Кощевой и Е. А. Шуклиной, проведенном на базе Екатеринбургского гуманитарного университета [8], и в работе Н. В. Щипачевой, осуществленной в Уральском государственном экономическом университете и Институте Международных Связей [11].

Очевидно, что качество образования необходимо изучать с точки зрения как педагогики и экономики, так и социологии, предметом внимания которой является социальная реальность, исследуемая в том числе с позиций воспроизводства общества, причем как в рамках общественной системы, так и на уровне индивидуального бытия. Однако научных изысканий, посвященных качеству образования, где полноценно применялись бы социологические методы анализа, в настоящее время, мягко говоря, недостаточно. Между тем именно эти методы позволяют оценить качество выполнения вузом своих функций как социального института, выявить мотивы и критерии выбора учебного заведения и специальности, определить качество образования в вузе исходя из мнения основного потребителя – студента.

Социологический анализ потребности студентов в качественном образовании актуален также в связи с переходом на новые образовательные стандарты, предусматривающие увеличение объема самостоятельной работы и, значит, повышение степени ответственности самих обучающихся за результаты своего обучения.

Из современной гуманистической парадигмы, в которой управление представлено как субъект-субъектные отношения, следует, что студент является одновременно и потребителем, и, по сути, менеджером собственного образования. Это выражается в сознательном планировании индивидуальной траектории обучения, целевых установках, активности в различных видах учебной деятельности и т. п.

В 2008–2010 гг. нами было предпринято анкетирование студентов очной формы обучения Уральского технического института связи и информатики (далее – УрТИСИ) – филиала Сибирского государственного университета телекоммуникаций и информатики. Предметом опроса стало отношение обучающихся к качеству образования. Некоторые итоги данного исследования были опубликованы ранее [7].

В анкетировании приняли участие студенты с 1-го по 5-й курс: объем генеральной совокупности – 1230 человек; общий объем выборки – 400 человек. Опрос проводился на факультете телекомму-

никаций (ФТ), где респондентами были 67% обучающиеся по техническим специальностям, и на факультете экономики и управления (ФЭУ), где анкеты заполнили 33% студентов экономических специальностей, что соответствует процентному соотношению генеральной совокупности.

Анкеты включали блоки вопросов о критериях выбора учебного заведения, о потребностно-мотивационных характеристиках отношения к учебной деятельности, уровне профессионализации студентов в учебном заведении, желании и возможностях продолжить обучение после окончания вуза и т. п.

Результаты опроса показали, что при поступлении студенты мало интересовались такими критериями, как развитость социально-культурной базы вуза, наличие мест в общежитии и т. п. Выбирая учебное заведение и профиль обучения, они ориентировались прежде всего не на внешние факторы, а на внутренние – в первую очередь на понимание личной профессиональной пригодности (особенно это касается технических специальностей). К внешним же показателям, значительно повлиявшим на выбор студентов, были отнесены престижность учебного заведения и востребованность выпускников на рынке труда. Определенную роль сыграли стоимость обучения и уровень конкурса в учебном заведении. Наличием у вуза лицензии поинтересовалось небольшое число опрошенных (табл. 1).

Отвечая на вопрос о том, в какой вуз молодые люди даже не стали бы рассматривать возможность поступления, респонденты распределились следующим образом:

- негосударственный – 15,5%;
- с малоизвестной, сомнительной репутацией – 46,6%;
- не имеющий лицензии – 31,8%;
- арендующий помещение – 0,7%;
- не отслеживающий статистику трудоустройства – 5,4%.

Полученные варианты ответов свидетельствуют, что наличие у образовательного учреждения лицензии все же волнует студентов, хотя на первое место они все же выдвинули репутацию

и престиж вуза. Негосударственный статус, вопреки многочисленным уверениям о равенстве престижа с государственным, также зафиксирован как негативный показатель при выборе учебного заведения.

Таблица 1

Факторы, которыми руководствуются студенты при выборе вуза, % от числа опрошенных*

Факторы выбора	Студенты ФЭУ	Студенты ФГ	Всего
Уровень конкурса	34,6	17,8	25,25
Стоимость обучения	29,3	19,1	22,6
Престижность образовательного учреждения	34,3	32,9	33,4
Личная профессиональная пригодность	29,3	46,5	40,7
Высокий уровень обеспечения местами в общежитиях	4	2,7	3,1
Профиль подготовки специалистов	10,6	23,2	19,0
Качество подготовки специалистов	18,6	23,2	19,9
Наличие у вуза лицензии на право оказания образовательных услуг	17,3	23,2	21,2
Мнение авторитетных людей	15	12,3	13,1
Востребованность выпускников и качество их трудоустройства	33,3	43,8	40,2
Развитость социально-культурной базы	1,3	1,4	1,78
Величина доходов в семье	8,0	8,2	8,1

* Здесь и далее в таблицах общее количество ответов превышает 100%, поскольку респондентам разрешалось выбрать до 3-х вариантов ответа.

Для того чтобы окончательно убедиться в сделанных выводах, мы предложили студентам выбрать продолжение фразы: «Для вас важно, чтобы вуз...». Полученные результаты отражены в табл. 2.

Обработанные данные о существенных, по мнению студентов, направлениях деятельности вуза в целом подтвердили ранее обозначенные ими приоритеты государственной принадлежности и репутации вуза. Также выяснилось, что для студентов важно, чтобы вуз оказывал им содействие в трудоустройстве. Интересно, что вероятность применения скидок и надбавок при оплате обучения

большинство студентов не относит к значимым для себя факторам. Приятным открытием стала демонстрация желания почти половиной респондентов учиться по новым образовательным технологиям на основе современной материально-технической базы в сочетании с высоким уровнем преподавания, что в нашей интерпретации показывает заинтересованность современных студентов не в «легком», а в качественном образовании, в которое не жалко вложить материальные средства.

Таблица 2

Важные с точки зрения студентов показатели деятельности вуза,
% от числа опрошенных

Важно, чтобы вуз...	Студенты ФЭУ	Студенты ФТ	Всего
был государственным	60	50,6	53,8
поддерживал преподавание на высоком уровне	56	38,3	44,3
имел хорошую репутацию	42,6	24,0	29,8
оказывал содействие в трудоустройстве выпускников	37,3	34,2	35,2
учитывал при подготовке специалистов мнение работодателей	8	12,3	10,8
применял систему скидок и надбавок на платные услуги	6,6	9,6	8,6
внедрял новые образовательные технологии	22,6	43,8	36,6
имел современную материально-техническую базу	26,6	39,7	35,3

Далее мы попытались выяснить, какой именно смысл вкладывают опрашиваемые в понятие «престиж учебного заведения»:

- широкую известность вуза отметили 29,1%;
- востребованность выпускников на рынке труда – 49,3%;
- высокий конкурс при поступлении – 13,5%;
- большую стоимость образовательных услуг – 4,7%.

Перечисленные показатели не зависели от курса обучения и специальности респондентов, что означает: большинство из них ориентируются не на конъюнктуру рынка образовательных услуг,

а на ситуацию на рынке труда. Студенты отдают себе отчет в том, что престижно и качественно не то, что дорого стоит и пользуется сиюминутным спросом, а то, что реально востребовано.

При непосредственной оценке качества вуза были указаны

- такие его ресурсы, как площади, книжный фонд, наличие у преподавателей ученой степени, возможность пользования Интернет (т. е. формальные показатели) – 36,5%;
- большой набор специальностей – 19,6%;
- имидж и репутация учреждения – 28,2%;
- возможность карьерного роста выпускников – 23%;
- свои варианты ответа – 2,7%.

Включенный в анкету блок вопросов, касающихся качества содержания образования, представлений о его реальных и нормативных параметрах, процессе и результате обучения, был позаимствован из упоминавшейся выше работы И. К. Кошечевой и Е. А. Шуклиной. Результаты исследования, проведенного по данной методике с участием студентов негосударственных вузов Екатеринбурга [8], можно сравнить с результатами нашего опроса (табл. 3 и 4).

Таблица 3

Представления респондентов о качестве содержания образования, % от числа опрошенных

Параметры	Студенты УрГИСИ	Студенты негосударственных вузов
Получение знаний, непосредственно востребованных в практике профессиональной деятельности	94,9	87,7
Приобретение фундаментальных знаний	44,2	62,3
Усвоение знаний, являющихся основой личностного развития	36,1	54,5
Получение «рыночных» знаний	55,4	46,8
Соответствие полученных знаний государственному образовательному стандарту	17,4	14,3

Как для студентов УрТИСИ, так и для студентов негосударственных вузов основным критерием качества содержания образования является его востребованность в практической деятельности. Как правило, качество любых услуг, изделий и продуктов определяется его соответствием существующим стандартам. Для студентов же стандарт, видимо, пока является некой абстракцией. Поэтому при оценке качества содержания образования обе категории респондентов поставили данный критерий на последнее место.

У студентов УрТИСИ выявлен большой прагматизм: в отличие от учащихся негосударственных вузов, которые вторыми и третьими в рейтинге отметили «фундаментальные знания» и «знания как основу личностного развития», они уделили значительно больше внимания таким пунктам, как «знания, востребованные на практике» и «рыночные знания». Это, скорее всего, объясняется тем, что в негосударственных вузах Екатеринбурга ведется подготовка в основном по гуманитарным специальностям, связанным с экономикой, психологией, социологией, менеджментом или юриспруденцией [8, с. 24], т. е. с теми сферами, где трудоустройство довольно затруднено и в значительной мере зависит от личностных качеств выпускника и его общепрофессиональной подготовки. А технический вуз обычно предполагает узконаправленное обучение по специальностям, в нашем случае относящимся к быстро развивающейся сегодня отрасли информационных технологий и связи, и студенты уже при поступлении рассчитывают на беспрепятственное быстрое и удачное трудоустройство и высокую заработную плату.

При оценке качества процесса образования кардинальных расхождений между мнениями представителей обеих групп не выявлено (табл. 4). Студенты предъявляют достаточно высокие требования к профессионализму преподавательского корпуса, хотят, чтобы образовательный процесс был хорошо организован и осуществлялся с применением новых образовательных технологий. Обучающиеся считают себя полноправными субъектами образовательного процесса и нуждаются в индивидуальном подходе. В то

же время примерно три четверти опрошенных не считают показателем качества процесса образования высокие требования к их собственной учебной деятельности и не стремятся к обучению при помощи активных методов, которые требуют больших усилий.

Таблица 4

Представления респондентов о качестве процесса образования,
% от числа опрошенных

Параметры	Студенты УрТИСИ	Студенты негосударственных вузов Екатеринбурга
Высокий уровень профессионализма кадрового состава	76,1	87,7
Наличие индивидуального подхода к образовательной деятельности студента	53,0	51,9
Внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий	66,9	51,3
Хорошие организационные условия образовательной деятельности	48,2	43,5
Применение активных методов обучения	26,8	29,9
Высокий уровень требований к образовательной деятельности студента в вузе	25,4	25,3

Обратимся теперь к оценочным суждениям относительно качества результатов образования (табл. 5). Здесь не наблюдается солидарности среди опрошенных по многим основополагающим позициям. В выборе вариантов ответов в этом блоке анкеты у студентов УрТИСИ вновь обнаружилась большая доля прагматичности: в перечне качественных результатов образовательной деятельности у них превалирует не только высокий уровень профессиональной подготовки, но и широкие перспективы трудоустройства, адаптационные возможности, престиж профессии. Меньше внимания уделяется сформированности способностей к саморазвитию и высокому уровню общекультурной подготовки.

Нельзя не отметить, что сам по себе диплом («корочки» пусть даже престижного вуза) не рассматривается как показатель качественного образования подавляющим большинством студентов негосударственных вузов и УрТИСИ.

Таблица 5

Представления респондентов о качестве результата образования,
% от числа опрошенных

Параметры	Студенты УрТИСИ	Студенты негосударственных вузов Екатеринбурга
Высокий уровень профессиональной подготовки	87,1	83,8
Широкие перспективы трудоустройства после окончания вуза	68,5	49,4
Высокий уровень сформированности качеств, позволяющих адаптироваться к социально-экономическим условиям жизни	56,5	46,8
Высокий уровень сформированности способностей к саморазвитию	27,8	44,2
Высокий уровень общекультурной подготовки	15,7	27,9
Получение престижной профессии	37,4	16,2
Диплом престижного вуза	7,4	6,5

В заключение анкетирования мы попросили студентов ответить, насколько качество полученных ими знаний повлияет в будущем на такие важные показатели успешности, как доход и престиж. Расклад ответов выглядит следующим образом:

- качество приобретенных знаний будет иметь решающее значение – 29,4%;
- будет оказывать весомое влияние – 56,1%;
- повлияет слабо – 9,5%;
- не будет оказывать никакого влияния – 4,7%.

Подведем итоги. Определяя качество результата образования, студенты технического вуза высказались прежде всего в пользу высокого уровня профессиональной подготовки и широких пер-

спектив трудоустройства, сформированности адаптивных способностей; студенты гуманитарных вузов отдали предпочтение личностным и общекультурным качествам, а также фундаментальным знаниям.

Представления учащихся о качестве процесса образования базируются на высоком уровне профессионализма преподавательских кадров, степени внедрения новых образовательных технологий и индивидуальном подходе.

Нормативному аспекту содержания качества образования (соответствию государственным образовательным стандартам) студенты особого внимания не уделяют. Поэтому преподавателям следует рекомендовать ознакомить их с содержанием Государственного образовательного стандарта по специальности, чтобы его требования приобрели для обучающихся не абстрактный, а конкретный и обязательный для выполнения характер.

В целях удовлетворения потребностей студентов профессорско-преподавательскому составу и администрации вузов необходимо обратить особое внимание на прикладную значимость содержания преподаваемых дисциплин. Существенную помощь обучающимся окажут навыки самообразования, работы с источниками, метапредметные навыки, обращение к теории в процессе практической деятельности.

Литература

1. Гаффорова Е., Балабан В., Кравченко И. Проблемы формирования целей вузовской системы качества // Стандарты и качество. 2002. № 4. С. 38–40.
2. Дубицкий В. В., Огородникова И. А., Перепеча И. Ф., Тимкин С. А. К концепции построения внутривузовской системы обеспечения качества образовательного процесса в ОмГУ // Качество образования: системы управления, достижения, проблемы (Education Quality EQ-2003): материалы V Международной науч.-метод. конф. Новосибирск, 2003. Т. 1. С. 150–153.

3. Евдакова Л. Н., Антропов В. А., Субботин Е. А. Создание инновационной системы качества образования в вузе: проектный подход. Екатеринбург: СибГУТИ, 2006.

4. Запесоцкий А. С. Образование: философия, культурология, политика. М.: Наука, 2002.

5. Зимняя И. А., Казанович В. Г., Савельева Г. П. Методологические и методические вопросы мониторинга качества образования // Проблемы качества образования. М.; Уфа: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2002. Кн. 2: Оценка и управление качеством в высшем образовании: материалы XII Всероссийского совещания.

6. Качество образования в Новосибирском государственном техническом университете: ежегодный доклад / под общ. ред. Н. Ш. Никитиной, Г. Б. Скок. Новосибирск: НГТУ, 2000.

7. Калугина Д. А. Представления студентов о качестве содержания, процесса и результата образования // Научный вестник УрАГС: политология, экономика, социология, право. 2010. № 2 (11). С. 31–33.

8. Кощеева И. В., Шуклина Е. А. Качество негосударственного высшего образования в оценках студентов и преподавателей // Вестник высшей школы. 2003. № 7. С. 23–28.

9. Матрос Д. Ш., Полев Д. М., Мельникова Н. Н. Управление качеством образования на основе новых информационных технологий и образовательного мониторинга. М.: Педагогического общества России, 1999.

10. Поташник М., Моисеев А. Понятие «качества образования» // Народное образование. 1999. № 7–8. С. 170.

11. Щипачева Н. В. Качество образования в системе высшей школы: социологический аспект: автореф. дис. ... канд. социолог. наук. Екатеринбург, 2005.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

УДК 37.022

Н. Н. Манько

ПРОЕКТИВНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ – ДЕТЕРМИНАНТ РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Аннотация: Автор продолжает исследование проблемы актуализации педагогического потенциала феномена визуализации¹. Цель данной работы – обосновать значимость активного использования в современных технологиях обучения дидактических средств инструментального типа для повышения качества и эффективности усвоения знаний. Методологической базой исследования являются идеи когнитивной визуализации, теория и технология инструментальной дидактики.

Основным механизмом и результатом взаимодействия внутреннего и внешнего планов сознания человека на всех уровнях отражения-отображения информации служит проекция, которая рассматривается в статье как педагогическое средство визуализации и моделирования содержания образования. Для организации процесса проецирования и осуществления его контроля вводится понятие регулятива, которое интерпретируется как «программная база» субъекта («программное обеспечение его разума»), направляющая познавательный процесс и отражающая нормы и результаты учебной (педагогической) деятельности.

Показаны тенденции развития педагогического принципа наглядности и обозначен его новый этап – проективно-регулятивная визуализация дидактических объектов. Описаны антропологические и социокультурные основания эволюции принципа наглядности. Предложен комплекс дидактических визуальных средств, который является своеобразным конструктором для решения педагогических задач.

Ключевые слова: дидактическая проективная визуализация, дидактические визуальные средства, дидактический образ, регулятив, проек-

¹ Манько Н. Н. Когнитивная визуализация педагогических объектов в современных технологиях обучения // Образование и наука. Изв. УрО РАО. 2009. № 8 (65). С. 10–31.

ция, логико-смысловые модели знаний, дидактические навигаторы учебных действий, поэтапное усвоение знаний.

Abstract. The paper investigates the pedagogic potential of visualization phenomenon. The research is aimed at substantiating the didactic instruments implementation for raising the effectiveness of knowledge acquisition. The research methodology basis incorporates the cognitive visualization ideas along with the theory and technology of instrumental didactics.

The projection process, viewed as the mechanism and outcome of the human mind activity, is regarded as a pedagogic means for visualization and modeling of educational content. For organizing and controlling the above process, the author introduces a regulative concept, referred to as the programming basis of a human consciousness directing the cognition processes and reflecting the outcomes of teaching activity.

The development trends of pedagogic principle of visibility are demonstrated; the projective regulative visualization of didactic objects being outlined. The author describes the anthropological and socio-cultural background of visibility principle and suggests the complex of didactic visual means for solving the pedagogic tasks.

Keywords: didactic projective visualization, didactic visual means, didactic image, regulative, projection, logical-semantic models of knowledge, didactic navigators of educational actions, stage-by-stage mastering of knowledge.

В научно-экспериментальной лаборатории дидактического дизайна Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы в течение ряда лет проводятся исследования реализации технологического и компетентностного подходов и методов в учебном процессе. Работа ведется по таким взаимосвязанным направлениям, как технологическая компетентность педагога, теория визуализации и моделирование педагогических объектов, создание и совершенствование дидактической технологии визуализации (ДТВ), визуализация педагогических объектов в процессе поэтапного усвоения учебного материала, активизация учебной деятельности на основе проективной визуализации.

Данная статья посвящена совершенствованию обучения, повышению качества и эффективности усвоения знаний дидактическими средствами инструментального типа.

В дидактических средствах инструментальной дидактики и проективной визуализации получил качественно новое развитие принцип наглядности, который был выдвинут еще великим Я. А. Коменским и которым без малого четыре столетия руководствуется педагогика. Данный принцип состоит в поддержании с помощью разнообразных наглядных средств психических процессов сохранения и воспроизведения представлений об изучаемом предмете. Изначально данные средства выполняли замещающую – иллюстративно-презентационную – функцию: они инициировали эмоционально-чувственную реакцию («обогащение чувств и впечатлений» – А. Дистервег), активизируя аналитико-синтетическую, ассоциативную, комбинаторную деятельность мозга человека.

В психологических исследованиях В. Я. Леонтьева и А. В. Запорожца убедительно показано значение замещающей функции наглядных средств (которые заменяют изучаемый предмет или явление) в формировании и протекании психических процессов. А, например, Ж. Пиаже стремился выделить универсалии, «когнитивные ядра», представленные в моделях, заимствованных из математической логики.

Параллельно с исследованиями по развитию педагогического принципа наглядности в отечественной психологии и педагогике наметились новые направления и подходы к организации образовательного процесса: были разработаны деятельностный, личностно ориентированный и другие подходы.

Так, серьезными научными достижениями явились концепция формирования ориентировочных основ действий («оперативных схем мышления») П. Я. Гальперина, идеи управления процессом усвоения знаний Н. Ф. Талызиной и укрупнении дидактических единиц П. М. Эрдниева. Логическим развитием личностно ориентированного подхода стали предложения по формированию профессиональной, в том числе технологической компетентности субъектов образовательного процесса [3]. В сумме эти работы способствуют улучшению таких характеристик педагогической и учебной деятельности, как управляемость, программируемость, регулятивность, однако в них все же недостаточно, с нашей точки зрения,

уделяется внимания принципу наглядности и соответствующим дидактическим средствам; мало или совсем не задействованы результаты разработок о применении визуальных средств и методов, среди прочего – когнитивной визуализации педагогических объектов, применяющейся в современных технологиях.

Необходимость выявления и использования в технологиях обучения потенциала визуализации, т. е. новых свойств и функций дидактических наглядных средств следующего поколения, обусловлена актуальными педагогическими задачами мобилизовать в условиях информационно-знаниевой революции (массового распространения способов передачи-восприятия информации посредством Интернет, широкого доступа к учебной и научной видеопродукции и др.) ресурсы образного, логического, комплексного мышления обучающихся, активизировать их творческий, культурный, художественный потенциал и другие важные качества и свойства личности.

Можно предположить, что визуальным дидактическим средствам до сих пор не уделялось должного внимания в педагогической науке по причине расхожего представления о том, что такое «наглядность». К наглядным традиционно принято относить методы обучения, которые предполагают использование образных средств обучения: зрительные, слуховые, тактильные и т. п. образы должны дополнять словесное описание и быть подспорьем в лучшем понимании учебного материала учащимися.

О новых свойствах и функциях наглядных средств и методов в педагогике стало известно не слишком давно благодаря активизации исследований в области визуализации дидактических объектов и в области инструментальных средств дидактики.

Современному педагогу следует знать, что понятие «визуализация», которую причисляют к наиболее важным психическим процессам, можно интерпретировать не только как непосредственное зрительное восприятие объекта реальной действительности, но и как особый психологический механизм перевода невидимого мыслеобраза (продукта психической деятельности; прообраза) в видимый, зримый образ. Основанием для такой интерпретации является нейропсихологическая способность человека (и всех живых существ) воспроизво-

дить признаки и свойства объекта и проецировать их из внутреннего плана во внешний для регулирования отношений с данным объектом.

Проекция (от лат. *projectio* – бросание вперед) – вынос, «переход» мыслеобразов из внутреннего плана во внешний план деятельности (Л. М. Веккер). Взаимодействие внешнего и внутреннего планов деятельности, которое изображено на рис. 1, сопровождается прямым процессом интерпроекции (отображения во внутреннем плане образа изучаемого, исследуемого объекта) и обратным процессом экстрапроекции (отображения во внешнем плане образа изучаемого, исследуемого объекта), что создает условия для интеллектуальной активности, подвижности в процессе учебной деятельности.

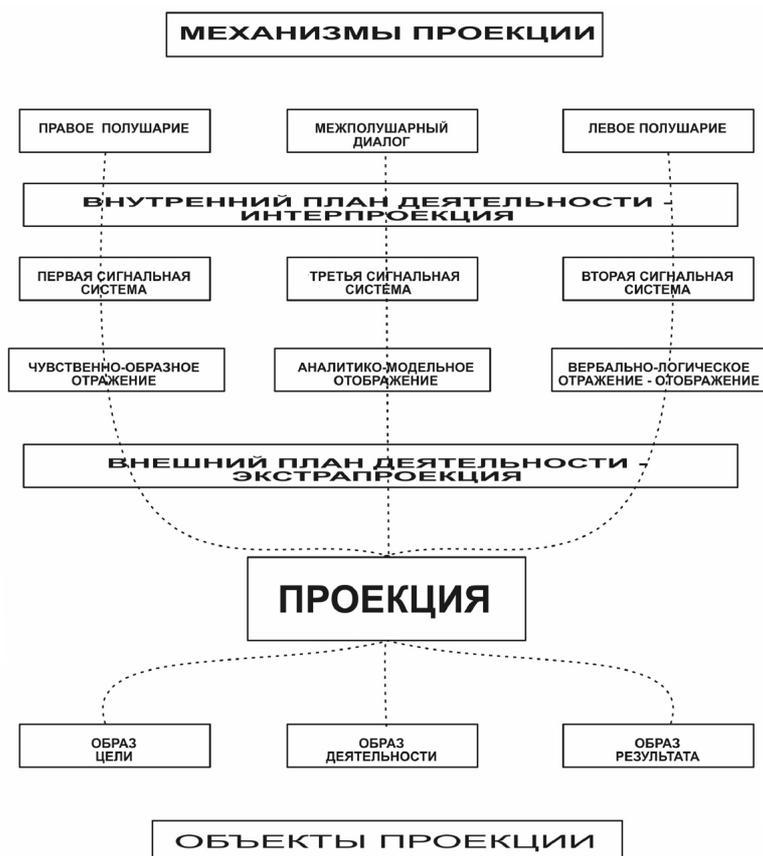


Рис. 1. Взаимодействие внешнего и внутреннего планов деятельности посредством проекции

На рис. 1 видно, что в чувственно-образном отражении участвует правое полушарие мозга и первая сигнальная система (зрительные, слуховые и другие чувственные сигналы), которая, как известно, основана на условнорефлекторных связях, формирующихся в коре головного мозга при воздействии на рецепторы раздражений, исходящих из внешней и внутренней среды. Вербально-логическое отражение-отображение происходит при участии левого полушария мозга и второй сигнальной системы, оперирующей знаниями, представленными в обобщенном и символическом виде или в форме текста. Аналитико-модельное отображение осуществляется в результате динамического взаимодействия первой и второй сигнальных систем человека; знания в этом случае могут быть представлены в форме схем, формул и моделей.

В плане визуализации и моделирования педагогических объектов проекция, характеризующая механизмы мышления, психики человека, рассматривается нами и как механизм и результат взаимодействия внутреннего и внешнего планов сознания человека на трех уровнях отражения-отображения, и как своеобразная форма взаимодействия живой и неживой природы:

- чувственно-образный уровень отражения: воспроизведение особенностей реального объекта или процесса в сознании человека на предметном уровне деятельности в виде «образа-слепок» (неживым формам жизни присуще «слепочное», механическое отражение, а всей органической природе присуща чувственная основа жизнедеятельности);

- вербально-логический уровень отражения-отображения изучаемого объекта на речевом уровне деятельности (может выражаться в «слепочном» виде как прямое отражение, а также домысливаться человеком в форме отображения);

- модельно-аналитический уровень отображения объекта в процессе моделирующей деятельности (абстрактное, «бесслепочное» отражение в форме схем, формул, моделей).

Обратим особое внимание на то, что следует различать «слепочное», прямое отражение (фотографирование, копирование, и т. д.)

и «неслепчное» отражение, характеризуемое выявлением существенных связей, домысливанием, переложением на иной носитель информации (текстовый, рисуночный и др.).

В качестве психолого-педагогических механизмов проекции необходимо рассматривать интериоризацию знаний, переработку знаний и экстериоризацию их из внутреннего плана мышления во внешний план деятельности.

Проекция – сложный психофизиологический процесс, протекающий в определенных педагогических условиях, который нужно контролировать и направлять, представлять его результаты в соответствующей заданной форме. Проективная деятельность встроена в процессы взаимодействия субъекта и объектов материального мира, она опирается на механизмы мышления, охватывает различные уровни отражения и отображения, проявляется в различных формах учебной деятельности. То есть проекция одновременно и свойство действительности, и педагогическое явление.

Организация процесса проекции и осуществление его эффективного контроля подводит нас к необходимости введения понятия регулятива¹, которое интерпретируется как внутренняя «программная база» субъекта («программное обеспечение его разума»), направляющая в нашем случае познавательный процесс и отражающая нормы и результаты учебной (педагогической) деятельности.

В комплексе педагогические регулятивы образуют систему управления образовательным процессом, а инициирование и поддержка работы механизма проекции при помощи визуальных средств позволяет манипулировать свойствами воображаемых объектов, представляемых во внутреннем и внешнем планах деятельности, благодаря способности человеческого мозга автономизировать внутренние образы и адекватно отображать их; регулировать мышление и деятельность; соотносить информацию, структурировать и кодировать ее и, в итоге, получать необходимые результаты продуктивного познания и деятельности.

¹ *Регулятивный* – направляющий, вносящий порядок, планомерность во что-нибудь, напр., Р. фактор. *Регулятивность* – свойство регулятивного (Словарь иностранных слов русского языка. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://dic.academic.ru>).

Таким образом, очевидно, что настало время обновления визуально-инструментальной основы обучения, предполагающей систему соответствующих средств и методов проектирования и моделирования, дидактического дизайна изучаемых объектов, обеспечивающих решение различных задач учебного процесса [9].

Можно констатировать, что развитие принципа наглядности происходило по мере возникновения новых дидактических задач и сейчас продолжается, прежде всего, в рамках нового его приложения – дидактической проективной визуализации педагогических объектов.

Потребность образования в наглядных дидактических средствах нового качества инициировала наступление нового этапа развития наглядности, определяемого нами как этап «проективно-регулятивной визуализации», который характеризуется дополнением традиционных, характерных для начальных стадий учебного процесса, немодельных способов отражения знаний (в чувственных образах, эмоционально-образной речи, тексте), методов иллюстративной «слепочности», «картинности» аналитико-схемными и инструментально-модельными формами отображения знаний, программно-проективным регулированием учебной, квазипрофессиональной и профессиональной деятельности.

В отличие от предшествующего этапа стихийного применения принципа наглядности по усмотрению педагога и в зависимости от уровня и возможности обеспечения образовательного процесса подсобными средствами, этап проективно-регулятивной визуализации предполагает целенаправленную разработку и применение дидактических визуальных средств моделирующего типа. В структуре учебно-познавательной деятельности, в усвоении содержания образования дидактические визуальные средства должны занимать определенное место и выполнять конкретные функции, адекватные поставленным педагогическим задачам.

Изменяются и требования к педагогу: он должен обладать способностью опережающего предвидения педагогических ситуаций, уметь программировать сценарий управления обучением,

проектировать дидактические средства поддержки и сопровождения усвоения знаний. Для этого необходимо иметь навыки проективно-моделирующих действий, владеть технологизированными и одновременно природосообразными способами организации познавательной деятельности обучающихся и собственной профессиональной деятельности.

На рис. 2 схематично показано, как эволюционировал принцип наглядности в зависимости от этапов изменения характера дидактического обеспечения, роли визуализации в учебном процессе и смены дидактически задач.

Для развития принципа наглядности был и существует ряд оснований, прежде всего антропологического и социокультурного характера.

К антропологическим основаниям модификации принципа наглядности мы относим свойство человеческого мозга (наглядно-образный вид мышления) строить мыслеобразы и визуально создавать образы-«картинки» и образы-понятия. В такой метафорически-мифологической форме визуализация издавна существует в медицинских, психологических и эзотерических практиках (в практиках, пограничных с культурами, религией), а также в методике изобретательства и дизайна.

В педагогической практике изучение индивидуальной способности человека по-особому воспринимать изучаемые объекты (явления и процессы) и визуально отображать их во внешнем плане деятельности обусловило применение наглядных средств обучения, которые могут замещать реальный объект его визуальной удобной, зримой презентацией в иллюстративно-демонстрационной форме. Однако ранее задача оперирования в процессе обучения образными представлениями, тем более свойствами изучаемых объектов не ставилась, а даже если и решалась – то стихийно, субъективно, эпизодически (за исключением технологий, разрабатываемых в рамках инструментальной дидактики и оперирующих соответствующими дидактическими средствами: логико-смысловые модели, фреймы и т. п.).

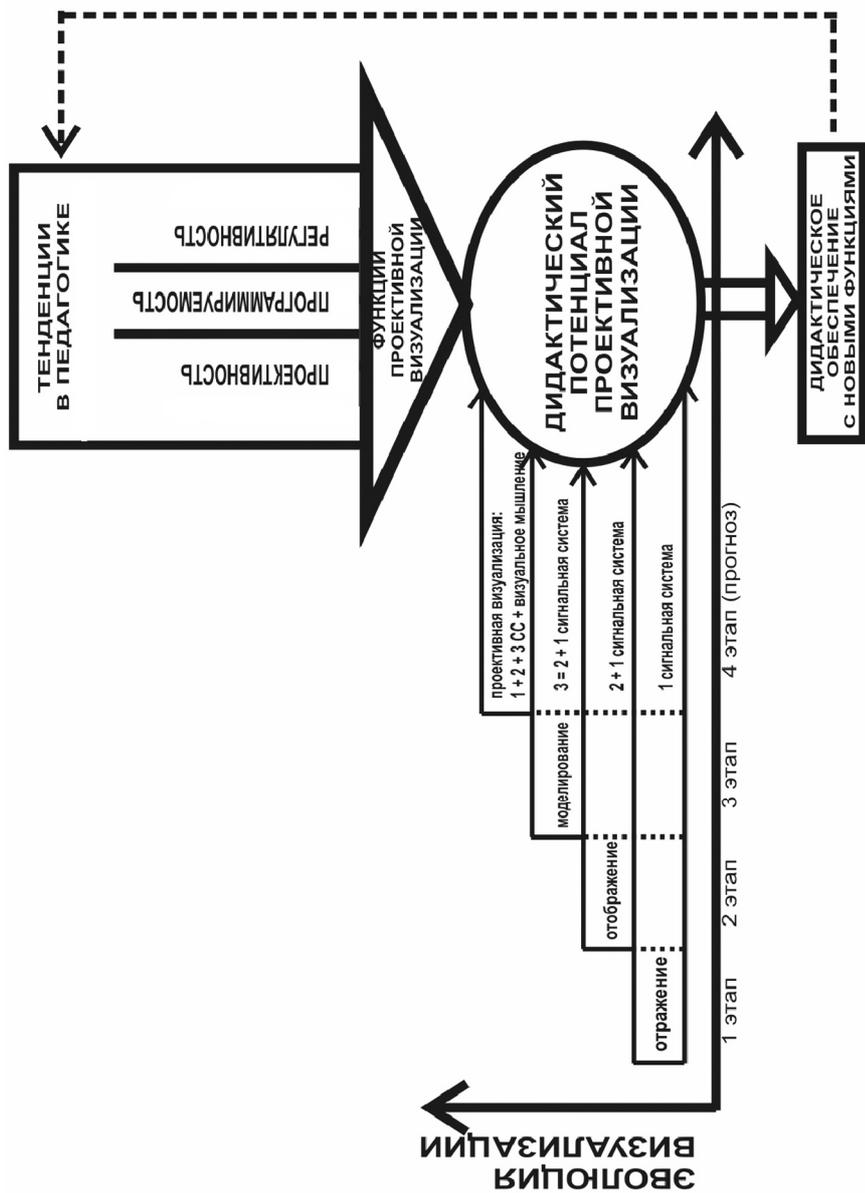


Рис. 2. Эволюция принципа наглядности

Необходимость улучшения протекания психических процессов восприятия, мышления, запоминания, воспроизведения и др., потребность их поддержки материализованными дидактическими средствами, представленными во внешнем плане деятельности, и стала причиной актуализации педагогического потенциала феномена визуализации, причиной надления дидактических наглядных средств принципиально новыми свойствами логико-смыслового моделирования (структурированности, связанности и свернутости) представляемых знаний.

К социокультурным предпосылкам, ускорившим разработку дидактических технологий, интенсифицирующих протекание психических процессов по усвоению учебного материала на основе визуализации и дидактического дизайна проектируемых образов учебного материала, относятся бурно развитие информационно-коммуникативных и компьютерных технологий, мировой информационной Web-сеть, Интернет, а также появление целого арсенала многочисленных и разнообразных визуальных средств в различных областях человеческой деятельности: в науке и искусстве, в информационных, промышленных, социально-политических и финансово-экономических технологиях. Все это стало возможным благодаря развитию мышления человека, в том числе визуального, благодаря социальному заказу и обусловило потребности субъектов обучения в более совершенных дидактических наглядных средствах.

В ряд социокультурных оснований развития принципа наглядности мы предложили бы поставить и возрастающее при усиливающемся потоке информации и постоянном обновлении знаний значение умения современным человеком оперировать абстрактными структурированными мыслеобразами, образами-понятиями (образно-понятийными конструкциями) – представлениями, играющими роль ориентировочной основы действий. Функцию посредника при переформатировании конкретно-чувственного мышления в абстрактное лучше всего выполняют дидактические визуальные средства проективно-моделирующего типа, которые не только замещают реальный объект, но и позволяют описывать его

свойства, моделировать действия с ним, порождать новые знания для преобразования реальной действительности [10].

Между тем в ходе нашего исследования выяснилось, что дидактический принцип наглядности играет неравноценную роль на разных этапах усвоения знаний. Так, в настоящее время по-прежнему широко распространено применение наглядных средств на начальном этапе формирования образа воспринимаемого конкретного объекта или явления, когда при замене «живых фактов» (реальных явлений, предметов, результатов исследования и т. д.) визуальными средствами (муляжами, предметными моделями, иллюстрациями, картинками и др.) происходит накопление чувственных ощущений.

При переходе же «от частного к общему», согласно индуктивному способу изучения материала, т. е. при формировании абстрактного обобщения или понятия и при обучении оперированию ими дидактическая инструментальная поддержка практически отсутствует. Познавательный процесс на уровне усвоения фундаментальных знаний об объектах и знаний о взаимодействии/действии с ними осуществляется, как правило, без визуально-образного сопровождения. Из-за слабого визуального обеспечения этап «вторичного обобщения» – систематизации знаний и алгоритмизации универсальных учебных действий – тоже представляет значительную трудность для субъектов образовательного процесса.

Восприятие и переработка учебного материала без визуально-образной поддержки значительно осложняет изучение действительности на всех ступенях познания, ведь, как справедливо заметил Константин Дмитриевич Ушинский, «даже ученый, занимаясь абстрактной наукой, не в состоянии оторваться от образов».

В условиях привычного продуцирования ассоциативных образов, стихийно и неожиданно возникающих в сознании обучающихся, субъекты образовательного процесса получают возможность целенаправленно конструировать образы учебного содержания и моделировать образы учебно-познавательной деятельности. Владея четкой педагогической и учебной программой деятельности, имея яс-

ное представление об образе цели (как конечном результате) и промежуточных результатах усвоения, педагог использует новые свойства и функции дидактических визуальных средств для включения субъекта обучения в активную деятельность по моделированию дидактического образа изучаемого объекта [5, 6].

Согласно принципу соответствия эволюции наглядности обучения в фило- и онтогенезе, дидактические визуальные средства образуют единый комплекс, который в сущности является своеобразным конструктором для решения педагогических задач. На рис. 3 представлен данный комплекс, позволяющий субъектам образовательного процесса выбирать дидактический инструмент для конструирования образа знаний или образа учебных действий.



Рис. 3. Комплекс дидактических визуальных средств для конструирования образа знаний или образа учебных действий

Ведущими, опорными в конструкторе являются инновационные дидактические средства проективной визуализации модельного типа (логико-смысловые модели знаний и навигаторы алгоритмизированных учебных действий), которые дополняются извест-

ными визуальными средствами иллюстративного и схемного типа (рисунки, знаки, символы, знаково-символические рисунки, графы, таблицы, структурно-логические схемы, опорные конспекты, фреймы, ментальные карты, матрицы и др.) [5].

Все упомянутые выше предпосылки эволюции принципа наглядности в образовательной сфере, а также развитие теории поэтапного формирования учебных действий и последние исследования адекватных методов структурирования и наглядного представления способов учебно-познавательной и производственной деятельности привели к разработке технологий обучения, подобных тем, что используются в профессиональной (исследовательской, конструкторской) деятельности в современном наукоемком производстве.

Данные технологии (когнитивная инженерная графика, многомерное представление данных, 3-D моделирование конструкций и микрообъектов и т. п.) отличаются активным использованием визуальных (наглядных, невербальных) средств и способов моделирования для поддержки сложных аналитических действий, а также для проектирования и материализации перспективных идей в виде опытных образцов.

Подтверждением проецирования технологических приемов наукоемкого производства на сферу образования является увеличение доли моделирующих учебных действий в технологиях обучения; распространение когнитивных визуальных средств конструирования и презентации знаний («семантические фракталы» – более известные как логико-смысловые модели) (В. Э. Штейнберг); исследования в области формирования технологической компетентности педагога и проектирования дидактических навигаторов алгоритмизированных учебных действий (Н. Н. Манько); исследования в области инструментальной дидактики и дидактического дизайна (М. Е. Бершадский, Р. В. Гурина, Е. А. Макарова, С. А. Новоселов, А. А. Остапенко, Т. А. Посягина, Е. Е. Соколова и др.).

Исходя из того, что моделирование является априори активной и весьма продуктивной формой (способом) деятельности, до-

полняющей традиционные (предметно-ознакомительную и аналитико-речевую) формы учебной познавательной деятельности, мы определили обязательное педагогическое условие позитивной активизации учебной деятельности – это наличие моделирующей дидактической среды, включающей технологию, средства и способы визуализации дидактических объектов. При этом моделирование рассматривается как способ произвольного (осознаваемого, контролируемого) формирования когнитивно-визуального образа изучаемого учебного объекта, оперирования его свойствами для рационализации процесса познания и применения знаний для преобразования действительности. Дидактическое моделирование помогает исследовать учебный объект, экспериментировать на его модели, создавать семантическое (понятийное) пространство, выполнять логическое обобщение, рефлексию и другие виды мыслительной деятельности, оценивать полученные результаты исследования.

Проводящееся в настоящее время исследование педагогического потенциала проективно-регулятивной визуализации дидактических объектов в учебно-познавательной деятельности позволило разработать технологию применения наглядных средств нового поколения, которая сейчас проходит апробацию. Скрытые ресурсы проективной визуализации реализуются в подготовке студентов педагогического вуза разных профилей и специальностей, при создании проектов педагогами-новаторами, а также в деятельности школ – опытно-экспериментальных площадок Республики Башкортостан. Промежуточные итоги практического приложения технологии и ее элементов в общей средней и профессиональной школах уже позволяют утверждать, что актуализация дидактических средств визуализации в образовательном процессе значительно увеличивает его эффективность и качество: растет результативность деятельности обучающегося, повышается удобство пользования учебным материалом, который раскрывается и, соответственно, усваивается более полно и вместе с тем рационально, улучшается управление взаимодействием педагога и обучающихся.

Литература

1. Выготский Л. С. Развитие высших психических функций. М., 1960.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология. Ростов-на-Дону: Феникс, 1997. 480 с.
3. Манько Н. Н. Технологическая компетентность педагога // Школьные технологии. 2002. № 5. С. 33–41.
4. Манько Н. Н. Когнитивная визуализация дидактических объектов: моногр. Уфа: БГПУ, 2007. 180 с.
5. Манько Н. Н. «Дидактический образ» – фундаментальная категория педагогики // Профессиональная педагогика: категории, понятия, дефиниции: сб. науч. тр. Вып. 6 / под ред. Г. Д. Бухаровой и О. Н. Арефьева. Екатеринбург, 2011. С. 135–143.
6. Манько Н. Н. Дидактический образ – инструмент знаково-символического опосредования содержания образования / Academic science – problems and achievements. N. Y.: Create Space, 2013. С. 85–88.
7. Манько Н. Н. Актуализация педагогического потенциала визуализации в технологиях обучения // Образовательные технологии. 2013. № 1. С. 69–74.
8. Шевелев И. Мозг и опознание зрительных образов // Наука в России. 2007. № 3 (159).
9. Штейнберг В. Э. Дидактические многомерные инструменты: теория, методика, практика. М.: Народное образование, 2002. 304 с.
10. Штейнберг В. Э., Манько Н. Н. Инструментальная дидактика и дидактический дизайн в системе инновационного образования // Известия РАО. 2012. № 2. С. 1990–1995.

ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 94:008

В. И. Полищук

ТРАДИЦИЯ ВОСПИТАНИЯ «НОВОГО ЧЕЛОВЕКА» В ИСТОРИИ РОССИЙСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В статье описаны многократные попытки формирования «нового» человека, которые предпринимались в различные периоды существования нашего государства, начиная с древних времен. Показаны усилия князя Владимира по организации первых училищ в связи с крещением Руси и приобщением народа к мировой культуре; влияние реформ Петра I на образование и науку; просветительская деятельность Екатерины II и ее фаворита И. И. Бецкого. Основным мотивом правителей было стремление видеть своих подданных «преображенными», не обремененными пережитками «неправильного» прошлого. Уделяется внимание и более поздним событиям. Упоминается о своеобразном вкладе в традицию «нового человека», сделанном Д. И. Менделеевым, разработавшим так и не осуществленный проект «Училища наставников»: великий ученый считал, что для воспитания нового поколения необходима подготовка образованных в философском плане педагогов. Представлены итоги советского опыта по формированию людей «нового» типа – строителей коммунизма.

Опираясь на ретроспективный анализ, автор приходит к выводу: все неудачи попыток воспитать людей «нового» типа, всегда были связаны с несовпадением официально провозглашавшихся и подразумевавшихся целей. Под формулой «новый» человек имелся в виду «нужный» – т. е. благонадежный, заслуживающий доверия правящей власти и соответствующий ее представлениям о нормах поведения и образе жизни. Очевидно, что на протяжении отечественной истории высокопоставленные радетели идеи людей «новой породы» уделяли несравнимо меньше внимания внутреннему миру воспитуемых, чем их внешним деяниям: речам, поступкам, поведению. Однако только отказ от нелепого заблуждения о несущественности внутреннего, субъективного в человеке и обращение педагогов и российских политиков в области воспитания и образования к духовному, внутреннему потенциалу, сущностным началам лич-

ности станут отправной точкой на пути к действительному обновлению мировоззрения человека.

Ключевые слова: образование и культура, воспитание, «новый» человек, внутренний мир человека.

Abstract: The paper describes numerous attempts at upbringing the new personality undertaken in various periods of Russian history: the baptism of the Russian people by Prince Vladimir, reforms of Peter I concerning education and science, educational procedures introduced by Ekaterina II, etc. Each time, the governors wanted to see their people transformed and enlightened. The author analyzes the contribution of D. I. Mendeleev to the national tradition of fostering the new personality; the scientist emphasized a priority of upbringing well-educated tutors who, in their turn, would educate a new breed of people. The Soviet time experience concerning education and upbringing of the future communism builders is revealed.

Based on the retrospective analysis, the author comes to conclusion that all the unsuccessful attempts at upbringing the new personality resulted from the discrepancy between the officially stated goals and insufficient attempts to develop loyal and reliable citizens. Not enough emphasis was placed on the inner world of people compared to their words, deeds and attitudes. In author's opinion, the actual renewal of people's world outlook can be achieved only by getting rid of old misunderstandings and emphasizing the spiritual potential and existential bases.

Keywords: education and culture, upbringing, new breed of people, inner world.

Они хотят сказать, что человека можно изучать снаружи, как огромное насекомое. По их мнению, это беспристрастно, а это просто бесчеловечно.

Г. К. Честертон

В российской истории есть факты, на основе которых можно проследить, как складывались некоторые традиции в отечественном образовании. К одной из таких традиций относится воспитание «нового человека». Зачатки подобного воспитания можно обнаружить уже в Древней Руси.

Избрав христианство как государственную религию, великий князь киевский Владимир, по совету греков, занялся организацией

первых училищ. Летопись сообщает, что он повелел собрать детей из известных фамилий для «обучения книжного», причем матери оплакивали их как мертвых, поскольку считали грамоту опасным чародейством. Князь же полагал: детей необходимо изолировать от родителей, так как, будучи на попечении семьи, они останутся язычниками. Однако вовсе избавить подрастающее поколение от языческого влияния Владимир не смог, поэтому еще довольно продолжительное время после введения христианства на Руси параллельно существовали две веры – своя и чужая. В начале XV в. один из католических иерархов сообщал в Рим, что религию русичей нелегко понять – то ли это оязыченное христианство, то ли охристианенное язычество. Двоеверие породило безверие и двойственное отношение людей не только к религии, но и к власти, к отечеству. Оно же во многом послужило причиной и подозрительного отношения к культуре в целом, отождествлявшейся в представлении простого человека именно с христианством. Таким образом, христианская вера, которая была избрана князем как средство приобщения русского народа к общемировой культуре, стала активно насаждаться и распространяться в качестве официальной религии, но сознание людей по-прежнему оставалось «доморощенным», полным суеверий.

Другая попытка изменить косное сознание подданных и получить «человека нового типа» связана с эпохой Петра Великого и его бурной деятельностью по переустройству государственной системы. Отсталость России Петр I объяснял весьма просто: «Западная Европа раньше нас усвоила науки древнего мира и потому нас опередила, мы догоним ее, когда, в свою очередь, усвоим эти науки» [8, с. 8]. Основным средством преобразования и развития отечественной культуры и жизненного уклада в целом выступала уже не религия, а знание. Однако петровские реформы шли полным ходом, пока был жив император. После его смерти их результаты ощущались в государстве все менее и менее явно. «Птенцы гнезда Петрова», конечно, оказывали какое-то влияние на российскую действительность, но оно было ничтожно малым среди наро-

да и не «своим» для большинства населения. К примеру, «верхушка» общества – дворянство – общалась между собой не на родном, а на немецком или французском языках, что само по себе не вызывало симпатий у остальных социальных групп, больше того – провоцировало у них опять-таки недоверие ко всем инициативам людей действительно образованных и просвещенных.

Следующим правителем, предпринявшим меры по созданию «новой породы людей», стала Екатерина II. Ее мотивы были те же, что у князя Владимира и Петра I: это, прежде всего, недовольство своим народом – темным, невежественным и неблагодарным. Императрицу беспокоили вспыхивавшие в разных местах страны крестьянские бунты, недостаточно выраженная, как ей казалось, верноподданность дворян и представителей чиновничества, их вольномыслие и дерзость. За четыре десятилетия, прошедшие со времени петровских преобразований, нравы в обществе, по мнению Екатерины II, заметно испортились. Уважение к науке, идущее от Петра I, отгеснило и обесценило воспитание, что, как полагала она, было в корне неправильно: все, что ранее было сделано в области народного образования, не служило основной цели власти – господству престола над душами подданных, а не только над их умами.

В суждениях, взглядах и действиях императрицы можно обнаружить определенные противоречия. Известно, что она, пусть внешне, разделяла некоторые взгляды французских просветителей. Известно также и то, что она не жаловала Ж. Ж. Руссо, к которому негативно относились и сами просветители. Профессор В. А. Бильбасов спустя столетие со дня кончины Екатерины II писал, что она «не выносила его <Руссо> за проповедь превосходства нравственного воспитания перед развитием умственных способностей и на его борьбу с культурой смотрела как на богомерзкую ересь против религии века» [2, с. 275]. Получается, Екатерина, настаивавшая на необходимости приоритета воспитания над образованием, сама, может быть, не сознавала того, что стремилась реализовать идеи столь неприятного ей «женевского чудака».

Екатерина II планировала создание новой системы воспитательно-образовательных учреждений. Осуществление своих замыслов она поручила высокообразованному для своего времени и хорошо ей известному И. И. Бецкому, который прежде служил камергером при дворе будущего императора Петра III и его супруги Екатерины Алексеевны, испытывавшей, по-видимому, к этому чиновнику нечто вроде духовной близости. Во всяком случае, именно Бецкой, находившийся, к слову сказать, под влиянием не только учений Я. А. Коменского и Дж. Локка, но и философии Ж. Ж. Руссо, казался императрице самой подходящей кандидатурой, способной взять на себя руководство по организации указанных учреждений.

И. И. Бецкой получил не только хорошее образование, но и добротное воспитание, которое он старался распространить на учащихся во вверенных ему воспитательных заведениях. Несомненно, он был предан как своему делу (не имея прямых наследников, Бецкой завещал часть своего имущества подопечным ему учебным заведениям), так и лично Екатерине II. В одном из писем к ней Бецкой вспоминал, как в ответ на перечисление им всех ее достоинств, она отвечала: «Ей Богу, мой генерал, мне кажется, вы в меня влюблены» [1, с. 383]. А в конце другого письма он восклицал: «Как жаль, что я не могу скинуть с костей моих лет 20 или 30; вы бы наделали дел с вашим весьма преданным и весьма верным поклонником!» [1, с. 399].

И. И. Бецкой считал, что, чтобы дать правильное воспитание, нужно как можно раньше оградить детей от укorenившихся неправильных методов и вредных традиций. В воспитательные училища должны были принимать детей не старше 5–6 лет и прививать им необходимые «добродетели и качества»: страх Божий, похвальные склонности, трудолюбие, учтивость, благопристойность, «соблезнование о бедных», знание «домостроительства», опрятность. Детей запрещалось бить, «грозить им и бранить, хотя и причины к тому бывают». Среди воспитанников обоего пола надлежало выявлять особенно способных, чтобы развивать в них природ-

ные дарования, «дабы произвести и превосходных людей по превосходству разума их и качества» [1, с. 401].

Бецкой искренне верил в возможность посредством правильного воспитания устранить изъяны «дурного» влияния на детей. Описывая Екатерине II характер ее побочного сына А. Г. Бобринского, он отмечал: «...хорошее у него от природы, все же худое является следствием дурного воспитания, ему данного; в нем задушили хорошие побуждения его органов, чтобы сделать машину обыденного послушания. Но зло не без исправления». И далее: «Я вручаю его послезавтра гувернеру, который, стараясь возбудить в нем любопытство ума и чувствительность сердца, сделает из него достойного человека; на эти два предмета, от которых зависят познания ума и качества сердца, не было обращено ни малейшего внимания» [1, с. 398].

Желая взрастить в своих воспитанниках «любопытство ума и чувствительность сердца», Бецкой старался проводить с ними время не только в стенах учебных заведений. С умилением писал он, как воспитанники 5-го класса делают ему честь, приходя к нему «по отделениям, по очереди, всякое воскресенье обедать и проводить часть дня на инспекции». «Смею заверить, что невозможно лучше вести себя как они; я сам в восторге» [1, с. 389–390].

Однако далеко не все в воспитательных заведениях удовлетворяло Бецкого. Предваряя намерение императрицы посетить Московский воспитательный дом, он прямо писал ей о своем сомнении в том, что она останется довольна. Действительно, хотя Екатерина II после визита и инспекции учреждения благосклонно отозвалась о деятельности Бецкого, но сделала и ряд замечаний. Соглашаясь с ними, он описывал и объяснял их следующим образом: «Толщина мальчиков и девочек в доме, их неловкость, непонятливость, их угрюмый вид, молчаливость доказывают, очевидно, что до настоящей минуты не признали нужным обращать внимание на правила физического и нравственного их развития, так как даже и в здешних заведениях это с трудом можно ввести, заботятся только об учении. Эти упущения мне известны; я давно скорблю

об этом и употребляю все для исправления этого; едва ли не каждую неделю пишу я по этому поводу целую книгу совету опекунов и главному инспектору» [1, с. 404–405].

Бецким были составлены и изданы для всех училищ уставы, содержавшие немало новых и впечатляющих педагогических идей. После чего перед ним встал извечный в образовании вопрос: где найти воспитателей, которые сумели бы воплотить эти идеи в реальность? В принципе он был не против «природных россиян», но, будучи сам той же «природы», найти достойных среди них особо не надеялся. Однако и среди иностранцев, к которым он обращался, подходящих личностей не находилось. И в 1775 г. Бецкой писал Екатерине II: «Ни один из них <воспитателей. – В. П.> не проявил надежного умения; ни один не постигает настоящие цели учреждения; ни один не понимает его духа; они только заботятся о личных выгодах, ссорятся между собою и сплетничают друг на друга по привычке и худому их воспитанию. Мы принуждены будем, ваше величество, снова их заместить другими, вводя понемногу честных иностранцев или, по крайней мере, смешивая их вместе» [1, с. 405]. Бецкого вполне удовлетворяло лишь руководство воспитательно-образовательных учреждений: «Как я доволен, ваше величество, что достиг того, что мог поставить на одну ногу все три заведения, а именно, г-жа Лафон – в обществе девиц, г. Рибас – в кадетском корпусе и Закревский – в Академии Художеств, и что они друг перед другом стараются об общем деле с рвением и неутомимым усердием» [1, с. 409].

Но заменить собой воспитателей даже самое хорошее руководство не могло, поэтому главное дело Бецкого – создание «новой породы людей» – было доведено, как он писал, до «позорной крайности». Так и завершилось одно из неплохих начинаний в российском образовании, которому покровительствовала сама императрица. Все просто, казалось бы: не прижились на российской почве идеи и опыт заграничных педагогов.

Традиция создания «новой породы людей», т. е. людей новой культуры, на этом не прервалась. Мнение молодого К. Маркса

о том, что «воспитатель сам должен быть воспитан», для России не было ни новым, ни революционным. Через сто с лишним лет после смерти И. И. Бецкого ту же проблему подбора «неиспорченных» пагубным влиянием российского общества педагогических кадров пробовал решить Д. И. Менделеев, разработавший проект закрытого учебного заведения для подготовки учителей и профессоров. В проекте были предусмотрены место строительства «Училища наставников», размеры здания, его сметная стоимость, заработная плата персонала и т. п. Со своим предложением великий ученый обратился в правительство, но оно осталось без всякого внимания. Возможно, причина кроется в убеждениях Д. И. Менделеева, которые он изложил в пояснительной записке: будущие наставники, чтобы производить «плодотворное действие», должны быть основательно образованными в области философских наук, поскольку польза в них прямо «не преследуется» [5, с. 234]. А российское чиновничество во все времена в философии ничего, кроме вредности, не видело.

Как и какими методами «ковался» новый человек в молодой стране Советов в 20-е и 30-е гг. XX века, отдельная большая тема, которой посвящено огромное количество литературы, и исторической, и художественной, поэтому в рамках данной статьи мы не будем останавливаться на этом периоде.

Вопрос о воспитании «новой породы людей», в измененной, разумеется, формулировке, был вновь возведен в ранг государственного во второй половине XX-го столетия. В 1961 г. XXII съезд КПСС принял новую Программу партии, ставившей своей целью строительство в СССР коммунистического общества. В числе первоочередных задач строительства было указано формирование «нового человека». Правда, речь уже не шла об организации особых воспитательно-образовательных учреждений. Предполагалось, что вся система народного образования, наука, культура, искусство «испытают расцвет» и станут базой для появления такого человека. В Программе был сформулирован и своеобразный стандарт его личностных качеств – «Моральный кодекс строителя коммунизма»

[4, с. 2297]. Масштабность задачи впечатляла и, по крайней мере, в сфере идеологии оказала несомненное влияние на советское общество.

Тем не менее судьба очередных усилий оказалась практически той же, что и предыдущих. Хотя идея «нового человека» еще декларировалась на государственном уровне в 70-е гг., но стало ясно, что окончательное строительство коммунистического общества отодвигается на неопределенный срок [10]. Возвращение к данной идее в середине 80-х гг. прошлого века, в связи с перестройкой и «новым социально-политическим мышлением» [6], тоже было непродолжительным. На этом, собственно, и закончился советский опыт воспитания «новых» людей. Был ли он удачным? Однозначно ответить на этот вопрос нельзя.

С одной стороны, в постсоветской России особенно активными оказались вчерашние лидеры пионерской и комсомольской организаций, бывшие партийные работники. Они стали инициаторами развития предпринимательской деятельности и проведения приватизации бывшей общенародной собственности. Сравнительно молодые люди, воспитанные «в духе пролетарского интернационализма и социалистического патриотизма», а также «в духе преданности делу коммунизма» вдруг открестились не только от этого самого духа, но и от всех связанных с ним ценностей, став умелыми торгашами, взяточниками и казнокрадами. Впрочем, то же самое поспешили сделать и их вчерашние воспитатели. В таком ракурсе воспитание советского образца выглядит весьма неприглядно.

С другой стороны, централизация российской власти и растущий авторитаризм на всех уровнях воспроизводят сегодня режим управления обществом страны Советов. В соответствии с этим постепенно стал воспроизводиться наработанный школой прежний опыт воспитания. Выходит, ничего нового в данной области модернизаторы и реформаторы российского образования за четверть века изобрести не смогли. Следовательно, советский опыт форми-

рования «нового человека» оказался не таким уж плохим, коли пригодился и «несоветским» властным структурам.

На наш взгляд, обозначенная двойственность и противоречивость советского наследия, как и неудачи предшествующих попыток воспитать людей «нового» типа, связаны с несоответствием официально провозглашавшихся и подразумевавшихся целей. Под формулой «новый» человек всегда имелся в виду «нужный» – т. е. благонадежный, заслуживающий доверия правящей власти и соответствующий ее представлениям о нормах поведения и образе жизни. Это и огорчало когда-то Дмитрия Ивановича Менделеева, побуждая его к поиску новых условий и методов подготовки воспитателей [5, с. 233].

В самом слове «воспитание» (вос-питание) кроется обращение к внутреннему миру человека, к тому, что его изначально питает, что необходимо обнаружить, а обнаружив, придать совершенный вид. Да и понятие «образование» означает, если исходить из его этимологии, процесс формирования естественного, а не удобного кому-либо облика, образа, вида. Такие образы вдохновляли и И. И. Бецкого, и Д. И. Менделеева. Именно о таком образе писал Н. И. Пирогов, призывая: «Дайте выработаться и развиться внутреннему человеку! Дайте ему время и средства подчинить себе наружного, и у вас будут и негоцианты, и солдаты, и моряки, и юристы, а главное, у вас будут люди и граждане» [7, с. 37].

Что такое внутренний человек – демон Сократа или просто совесть, голос рассудка или спрессованный в каждом человеке опыт всего человеческого рода? Чем бы он ни был, он внутри нас – это наша внутренняя вселенная, которой и нужно дать «выработаться и развиться», чтобы она приобрела действительно свой, а не кем-то представляемый облик (образ).

Очевидно, что на протяжении отечественной истории все высокопоставленные радетели создания «нового человека» уделяли несравнимо меньше внимания внутреннему миру воспитуемых, чем их речам, поступкам, поведению, т. е. внешним деяниям. Отчасти это можно объяснить распространенным мнением, что ни-

какого «внутреннего человека» либо не существует, либо его легко можно подчинить наружному влиянию, а не наоборот. Убеждение в нереальности либо несущественности внутреннего, субъективного в человеке, с точки зрения некоторых ученых, является примером «самого, пожалуй, нелепого научного заблуждения XX века» [3, с. 257]. Это убеждение в XIX в. было заимствовано гуманитариями из естествознания, где оно царило в течение веков. Однако в конце предшествующего столетия от него стали отказываться и сами естественники: «... сегодня, когда физики пытаются конструктивно включить нестабильность в картину универсума, наблюдается сближение внутреннего и внешнего миров, что, возможно, является одним из важнейших культурных событий нашего времени» [9, с. 48]. Хотелось бы надеяться, что примеру физиков последуют не только педагоги, но и российские политики в области воспитания и образования, причем чем скорее это произойдет, тем лучше.

Литература

1. Бецкой И. И. К императрице Екатерине II // Русская старина. 1896. № 11.
2. Бильбасов В. А. Памяти императрицы Екатерины II // Русская старина. 1896. № 11.
3. Вилюнас В. К. Психологические механизмы мотивации человека. М., 1990.
4. КПСС: справ. / Д. И. Антонюк, Ю. Н. Амиантов, В. В. Аникеев и др. М., 1982.
5. Менделеев Д. И. Народное просвещение и высшее образование // Д. И. Менделеев. Сочинения. Л.-М., 1952. Т. 23.
6. Очерк теории социализма / Г. Л. Смирнов, Э. М. Андреев, Э. А. Баграмов и др. М., 1989. С. 300–315.
7. Пирогов Н. И. Избранные педагогические сочинения. М., 1985.
8. Полищук В. И. Образ науки и культуры в современной России: «возвращение со звезд» // Деятельностное понимание культуры

ры как вида человеческого бытия: материалы II Междунар. науч. конф. Нижневартонск, 2004.

9. Пригожин И. Философия нестабильности // Вопросы философии. 1991. № 6.

10. Ходячий Ф. З. За нового человека! // Советская интеллигенция: краткий очерк истории (1917–1975). М., 1977. С. 276–298.

ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

УДК 372.878

Н. Г. Тагильцева

ОРГАНИЗАЦИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ В СТАРТОВЫХ ШКОЛАХ

Аннотация. В статье обсуждаются вопросы, связанные с подготовкой детей к обучению в школе. Для развития личности дошкольников в так называемых стартовых школах, которые сейчас существуют при многих общеобразовательных учреждениях, большое значение имеет предметная область «искусство». Циклы таких дисциплин, как музыка, изобразительное искусство и хореография, способствуют становлению эстетических вкусов, формированию нравственных качеств и духовности, оптимистичного восприятия жизни и уважительного отношения к людям. Ребенок благодаря этим занятиям приобретает творческие навыки и умения, становится восприимчивей к красоте произведений искусства и природы.

Внимание автора сосредоточено на проблемах планирования и организации музыкального образования будущих первоклассников. Анализируется разница требований и положений нормативных документов, которыми должны руководствоваться педагоги дошкольного и начального общего образования. Обосновывается эффективность деятельностного и полихудожественного подходов к устранению разноуровневой подготовки детей, в частности метод проецирования знакомых и понятных ребенку действий с одного вида художественной деятельности на другие виды. На основе принципа преемственности между дошкольным и школьным обучением уточняется цель музыкальных занятий в стартовой школе, которая должна заключаться в формировании музыкальной культуры. В качестве наиболее приемлемых форм работы с дошкольниками с точки зрения их возрастных особенностей выделяются игры: ролевые, дидактические, соревнования и др.

Статья адресована педагогам дошкольных учреждений и начальных классов, учителям музыки, а также методическим и научным работникам, занимающимся проблемами воспитания детей предшкольного возраста.

Ключевые слова: стартовая школа, музыкальные занятия у дошкольников.

Abstract. The paper considers the issue of children preparation for school in so called starting schools. In author's opinion, the arts disciplines such as music, drawing and choreography can develop the aesthetic sense, moral qualities, more optimistic world outlook and respectful attitude; the child develops creative skills and beauty perception both in fine arts and wild life.

The author looks at the problems of planning and organizing the music training of preschool children, the different requirements for and concepts of the preschool and primary school normative documents being analyzed. The paper substantiates the effectiveness of poly-artistic and activity approaches to the split-level teaching, in particular – the method of projecting the familiar actions onto some sort of artistic activities. Based on the succession of preschool and primary school training, the author specifies the goals of music classes in starting schools, and outlines the most relevant game activities of role plays, didactic plays and contests.

The paper is addressed to preschool and primary school teachers, music teachers, as well as methodologists and researchers dealing with preschool teaching.

Keywords: starting school, music classes of preschool children.

В настоящее время при многих общеобразовательных учреждениях функционируют классы или курсы, в которых ведутся системные занятия по подготовке детей к школе. Учителями, административными работниками, родителями они называются по-разному – школы развития, субботние школы и т. д. Но, чаще всего в педагогической литературе и практике употребляется название «стартовые школы», которое, на наш взгляд, наиболее точно отражает главную цель существования таких структур.

Появление подобных школ обусловлено потребностью в комфортной, мягкой адаптации детей к учебному процессу, особенно тех, кто не посещал дошкольные образовательные учреждения, а также желанием родителей отдать в конкретное учебное заведение своего ребенка и как можно лучше подготовить его к обучению в определенной среде и обстановке.

Среди предметов в учебном плане стартовых школ есть те, которые относятся к предметной области «искусство». Их набор может определяться администрацией школы, педагогами, родителями и даже самими учащимися. Дошкольники, в силу возраста расположены к различным видам художественно-творческой деятельности: они, как правило, с желанием занимаются музыкой, изобразительным искусством, хореографией, фольклором.

Эти занятия положительно оцениваются и родителями будущих первоклассников. Если позднее, когда дети уже обучаются на начальной и средней ступени, среди родителей становится довольно распространенной точка зрения о побочности, необязательности, неважности уроков, имеющих отношение к различным искусствам, то в стартовой школе превалирует мнение диаметрально противоположное.

Так, результаты проведенного нами опроса родителей дошкольников в МБОУ СОШ № 32 г. Екатеринбурга показали их единодушие в убежденности о необходимости и обязательности в учебном цикле таких занятий, как музыка, изобразительное искусство и хореография. Большинство респондентов указало, что перечисленные предметы способствуют развитию, становлению эстетических вкусов, формированию нравственных качеств и духовности, оптимистичного восприятия жизни и уважительного отношения к людям. Родители считают также, что именно благодаря этим занятиям ребенок приобретает творческие навыки и умения, становится восприимчивей к красоте как произведений искусства, так и природы.

Выяснилось, что дома дети очень часто воспроизводят знания и умения, полученные в стартовой школе, пытаются повторять и совершенствовать освоенный ими на занятиях вид художественной деятельности: они самостоятельно подбирают аккомпанемент для звучащего в записи музыкального произведения на шумовых инструментах; изображают на рисунках сюжеты, которые разбирали на занятиях, выполняют танцевальные движения, заученные на хореографии и т. д. Уроки стимулируют любопытст-

во дошкольников и их желание более глубокого знакомства и с отдельными художественными произведениями, и с определенными направлениями искусства. Дети говорят о том, что хотели бы больше посещать художественные выставки, концерты, спектакли в различных театрах.

Многие респонденты продемонстрировали интерес к посещению открытых обобщающих уроков, которые проходят, например, в форме концертов или выставок, где наглядно показаны достижения детей.

Очевидная востребованность творческих занятий искусством в стартовой школе выдвигает на первый план задачу их качественного и тщательного планирования и проведения. Причем учителю необходимо не просто определиться с основными направлениями реализации содержания художественного образования, но, с одной стороны, приблизить данные занятия к школьному уроку, а с другой – опираться на закономерности восприятия дошкольного возраста. Общие трудности, которые испытывают педагоги, связаны

- с недостаточной теоретической разработанностью положений о музыкальном и художественном образовании дошкольников в стартовой школе;
- малым количеством методической литературы по подобному роду деятельности;
- скудностью соответствующего программного материала по предметной области «искусство»;
- наличием организационных проблем, возникающих при формировании групп детей для творческих занятий.

Остановимся подробнее на методологических и методических проблемах, которые возникают у учителя при планировании и организации музыкальных занятий в стартовой школе.

Открытым остается вопрос, как гармонизировать уровни музыкального образования дошкольников, составляющих сборную «учебную» группу, в которой одни дети не посещали дошкольные образовательные учреждения и почти не знакомы с различными видами музыкальной деятельности; другие – из-за кратковремен-

ного пребывания в таком учреждении демонстрируют только начальные певческие навыки и еще не умеют полноценно воспринимать музыку, исполнять ее на элементарных инструментах; третьи же – наоборот, получили качественное дошкольное образование в детских садах и владеют разнообразными музыкальными навыками и умениями. Все это заставляет учителя, ведущего музыкальные занятия, искать индивидуальные подходы к музыкальному развитию каждого ребенка, желательно с опорой на тот вид музыкальной деятельности, который более ему подходит и больше всего нравится.

Однако даже если все дошкольники в группе посещали длительное время детские сады и имеют хорошую музыкальную подготовку, то педагог все равно сталкивается с определенными сложностями. Дело в том, что каждое дошкольное учреждение работает по собственной программе, в методическое обеспечение которой входит и свой особый раздел музыкального образования. Требования к уровню подготовки детей, методическое основание и концептуальные подходы в каждой программе различны: в какой-то доминантой является формирование умений исполнения фольклорных музыкальных произведений, в другой – развитие вокальных данных дошкольников, в третьей – обучение навыкам инструментального музицирования, в четвертой – развитие вокально-хоровых навыков и т. д.

Вызывают вопросы и несостыковки содержания Федеральных государственных требований (ФГТ) к образовательной программе дошкольного образования и требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (ФГОС НОО). Так, согласно первому документу в дошкольных учреждениях отсутствуют разного рода занятия – музыкальные, изобразительное искусство, физкультура и т. д., а вместо них используется понятие «занимательное дело». Целью дошкольного образования является формирование у детей личностных качеств, а не знаний, умений, навыков и компетенций. В ФГТ, кроме того, ука-

зывается, что процесс дошкольного образования не должен повторять формы, методы и технологии школьного обучения [6].

В общеобразовательной и, соответственно, в стартовой школе одним из основополагающих государственных документов является ФГОС, где сказано, что процесс обучения проходит в форме уроков, а одно из основных требований – направленность на результаты образования: личностные, метапредметные и предметные.

Каким способом решать данные противоречия, какие подходы и концептуальные положения выбрать для реализации в частности музыкального образования в стартовой школе? Каким образом осуществить преемственность в целевом его направлении? Попробуем обозначить приемлемые пути решения этих непростых вопросов.

На наш взгляд, устранить препятствия, связанные с разноразностной музыкальной подготовкой дошкольников, поможет комплексное использование деятельностного и полихудожественного подходов.

В соответствии с положениями первого подхода развитие ребенка происходит через его взаимодействие с миром, которое осуществляется в деятельности, более точно – в коллективном сотрудничестве. В музыкальном образовании в качестве такового выступает коллективная музыкальная деятельность, которая очень востребована именно в дошкольном возрасте в силу еще недостаточной подготовленности детей к индивидуальному исполнительству.

Однако повторим то, что было сказано выше: существующие различия в подготовке дошкольников, а также в их музыкальных способностях не позволяют активно вовлечь каждого ребенка в коллективный творческий процесс. Некоторые дети не знают, как его осуществлять, некоторые – не стремятся что-то делать ввиду того, что освоили способы музыкального исполнения лишь приблизительно и испытывают чувство стеснения от собственной неумелости и неловкости.

В практике нередко встречаются случаи, когда ребенок с неразвитым умением воспринимать музыку вообще не понимает ее

содержания и не реагирует на нее эмоционально. При коллективном прослушивании какого-либо произведения он, возможно, подражая другим детям, и будет изображать, что слушает музыку, но не будет ее слышать и осознавать.

Для эффективного проведения музыкальных занятий в стартовой школе учителю следует хорошо представлять музыкальные интересы, способности и склонности своих воспитанников и предлагать для определенной группы дошкольников тот вид совместной музыкальной деятельности, выполнение которого будет для них естественным и в котором они будут чувствовать себя уверенно.

Опытный учитель, собрав посредством наблюдений за ребенком сведения о его индивидуальных предпочтениях и способностях, может привлекать воспитанника к музыкальной деятельности через различные виды хорошо освоенных им либо хотя бы в достаточной степени развитых художественных навыков и умений.

На склонность дошкольников и младших школьников к художественной деятельности в целом, которая присуща только человеку и является общечеловеческим качеством, указывали А. А. Мелик-Пашаев, З. Н. Новлянская, Г. Н. Кудина, Е. М. Торшилова и др. [1, 4].

А. А. Мелик-Пашаев в своих работах подчеркивал, что художественная одаренность – родовое качество любого ребенка, которое «наиболее ярко проявляется в сенситивный период от 5–6 до 8–9 лет» [1, с. 41]. Его надо вовремя интенсивно развивать, иначе к 10–11 годам оно начинает постепенно угасать.

Наряду с общей родовой предрасположенностью к творчеству и искусству ребенок, конечно, обладает и персональными предпочтениями, способностями, интересами и устремлениями. Они относятся к конкретному виду (видам) искусства и соответствующей этому виду художественной деятельности. Определить и выявить индивидуальные художественные и музыкальные наклонности и эстетические вкусы дошкольника – задача учителя. Неоценимым подспорьем для решения данной задачи послужат разработанная и широко апробированная в России и за рубежом диагностическая методика и обучающая программа Е. М. Торшиловой [4].

Сбалансировать разные уровни музыкального развития дошкольников в процесс музыкального образования можно на основе полихудожественного подхода. Идею его применения в художественном образовании детей впервые выдвинул Б. П. Юсов, который не раз подчеркивал, что полихудожественность не комплекс различных видов искусства или система приемов, устанавливающих межпредметные связи, когда произведение одного вида искусства иллюстрирует произведение другого вида. Полихудожественный подход нужен не для иллюстрации, а для освоения ребенком общности всех видов искусств: он позволяет осознать «внутренние связи слова, звука, цвета, движения, пространства, формы, жеста – на уровне творческого процесса» [5, с. 215].

Опираясь на предпочитаемые конкретным воспитанником средства определенного вида искусства – на слово, жест, звук или цвет, учитель может сформировать представления о других, менее успешно выполняемых видах художественной и музыкальной деятельности. Например, не имеющий навыков кантиленного (протяжного) пения, но проявляющий склонность к рисованию дошкольник может тянуть звук при пении так, как изображал бы длинную широкую линию на листе бумаги. Учащийся может показать музыку жестом, соответствующим ее эмоциональному посылу, а уже от найденного движения определить ее настроение, содержание и жанровую принадлежность. Резкие, равномерно повторяющиеся движения, дающие ощущение строгости, четкости и мерности, соответствует музыкальному жанру марша; плавные волнообразные жесты – жанру протяжной песни; резкие взмахи рукой вверх или вниз могут отображать какой-то энергичный танец.

Ребенок, который пока не научился характеризовать музыкальное произведение вербально, может отразить свои впечатления от него в рисунке, аппликации. Либо, изучив и освоив геометрические фигуры, может с их помощью «рассказать» об услышанном, выложив последовательно на листе бумаги. Использование красочных, цветных геометрических форм для фиксации и акцен-

тирования возникающих эмоций после знакомства с музыкальными и литературными произведениями подробно описано в методиках Н. Г. Тагильцевой и Е. М. Торшиловой [3, 4]

Таким образом, умелое сочетание учителем деятельностного и полихудожественного подходов в организации музыкальных занятий дошкольников в стартовой школе позволяет вселить в ребенка уверенность в своих силах при выполнении казавшихся ранее непосильными заданий. Экстраполяция хорошо усвоенных и потому предпочитаемых дошкольником способов действия с одного, известного вида художественной деятельности на другой, ранее малопонятный, во-первых, закрепляет навыки уже освоенной деятельности, а во-вторых, формирует умения в художественной или музыкальной сферах, где прежде воспитанник не ориентировался совсем.

Теперь посмотрим, как можно справиться с проблемой расхождения программных материалов в музыкальном образовании дошкольников и школьников (выше было отмечено, что целевые ориентиры обучения весьма различны в дошкольных учреждениях и едины для общего образования в начальной школе).

Разночтения целей во многих парциальных программах (развитие вокальных и хоровых певческих навыков, эмоционально-эстетического отношения к искусству, приобщение к музыкальному фольклору, выработка умений воплощать музыку в движении и т. д.), да и в общих программах по музыке примиряет встречающаяся практически во всех документальных источниках и методических рекомендациях формулировка о необходимости формирования музыкальной культуры ребенка (см., например, О. П. Радынову [2]). Та же цель указывается и в современных программах по музыке для общеобразовательной школы, она же декларируется и в ФГОС начального общего образования по предмету «музыка». На наш взгляд, именно этот общий целевой ориентир должен быть основополагающим в планировании и осуществлении занятий музыкой в стартовой школе. Благодаря такой генеральной установке учитель сможет обеспечить преемственность между дошкольным и школь-

ным образованием, т. е. соблюсти один из главных принципов ФГОС НОО. Избрание в качестве отправной точки и сверхзадачи формирования музыкальной культуры как части духовной культуры ребенка позволит придать характер универсальности подготовки дошкольников в стартовой школе и объединит разнообразные компоненты музыкального образования, которые осваиваются в детских садах и общеобразовательных учреждениях.

Сгладить различия требований главного документа школьного образования – ФГОС НОО – и главного документа для составления и реализации образовательной программы дошкольных учреждений – ФГТ – может разумное, тщательно продуманное пропорциональное совмещение в стартовой школе ведущих видов деятельности младших школьников и детей дошкольного возраста. Речь идет о сочетании учения как основной деятельности учащихся начальных классов и игры как главного и естественного вида обучения дошкольников.

При проведении музыкальных занятий можно использовать ролевые игры. Например, кто-то из детей принимает на себя роль дирижера, управляющего звучанием оркестра, в котором остальные участники играют на элементарных музыкальных и шумовых инструментах. Или ребенку предлагается роль композитора, который сочиняет небольшую попевку или даже только одну музыкальную фразу на определенный поэтический текст. С детьми можно разыграть посещение воображаемого концертного зала, где они слушают музыку и обмениваются впечатлениями о ней. В процессе таких игр осваиваются правила восприятия музыки, ее исполнения – пения либо игры на тех или иных музыкальных инструментах; кроме того, формируются и определенные качества личности: умения слушать другого, вступать в процесс совместного творчества по созданию художественного продукта, договариваясь о распределении ролей и заданий; навыки проектирования результатов художественной деятельности, анализа и оценивания исполнения, которое осуществил сам ребенок или его сверстники.

Эффективной формой музыкального образования дошкольников в стартовой школе помимо ролевых игр являются и дидактические, совмещающие игру и обучение. В процессе таких занятий дети учатся, например, вокальному исполнительству: экспериментируют с различными вокальными звуками и в конечном счете развивают свои певческие данные. Полезна игра на определение цветовой гаммы, соответствующей эмоциональному звучанию произведения: дети сначала пытаются найти среди цветных карточек подходящие, на их взгляд, определенному произнесенному слову, произведенному звуку или проигранной мелодии, а потом, опираясь на обнаруженную эмоциональную окраску, учатся формулировать свои впечатления словесно. Подобная работа, по мнению и педагогов, и искусствоведов, является очень сложной не только для дошкольников, но и младших школьников, однако дает впоследствии прекрасные результаты как в эстетическом, так и в общем развитии детей.

Хорошая форма музыкального образования дошкольников – игры-загадки, с помощью которых можно, например, формировать тембровый слух: воспитатель предлагает детям определить при прослушивании музыки название инструмента (инструментов), на котором исполняется произведение.

Дети с удовольствием принимают участие в играх-соревнованиях. Так, во время творческой импровизации – ритмической или вокальной – они могут состязаться в наиболее удачном создании образа музыкального произведения, в эмоциональности исполнения, в подборе музыкальной интонации к строчкам стихотворения, которая ими озвучивается с помощью инструментов или голоса.

Еще раз обратим внимание на то, что игровая деятельность формирует не только сугубо музыкальные способности дошкольников, но и такие качества, как инициативность, креативность, самостоятельность в выборе решения творческой задачи, умения самооценки и корректной оценки действий товарищей, навыки участия в коллективном творчестве и т. д.

Мы склонны настаивать на правомерности замены в стартовых школах «занимательных дел», принятых в дошкольном образовании, на традиционную форму школьных занятий, что обусловлено и необходимостью соблюдения общей структуры, и содержанием обучения, а главное, основной целью функционирования стартовых школ – подготовкой ребенка к учению. Каждый предмет в такой школе: знакомство с окружающим миром, развитие речи, обучение грамоте, математика, музыка, хореография и т. п. – реализуется именно в форме занятий. Они, конечно, по времени значительно короче, а по содержанию значительно менее насыщены, чем уроки в общеобразовательной школе. Тем не менее одной из главных задач каждого занятия является формирование у дошкольников каких-либо новых личностных качеств, новых знаний, умений и способов их применения в практической деятельности, что требует уже более четкой организации обучения, такой его формы, которая была бы адекватна уроку.

Изложенные нами варианты и способы решения проблем планирования и проведения музыкальных занятий с дошкольниками: опора на деятельностный и полихудожественный подход, определение цели музыкального образования, отражающей преемственность между дошкольным и школьным обучением, включение в содержание музыкальных занятий игровых форм, стимулирующее развитие ребенка, проецирование знакомых и понятных ему действий с одного вида художественной деятельности на другие виды – прошли проверку в стартовой школе при МБОУ СОШ № 32 г. Екатеринбург. Результаты этой проверки подтвердили эффективность представленных в статье предложений для формирования музыкальной культуры ребенка и для развития его личности в целом.

Литература

1. Мелик-Пашаев А. А., Адашкина А. А., Кудина Г. Н., Новлянская З. Н., Чубук Н. Ф. Методика исследования и проблемы диагностики художественно-творческого развития детей: методичес-

кие рекомендации для педагогов общеобразовательных школ. Дубна: Феникс Плюс, 2009. 272 с.

2. Радынова О. П. Музыкальные шедевры: настроения, чувства в музыке. М.: Сфера, 2010. 208 с.

3. Тагильцева Н. Г. Развитие слуховых навыков дошкольников на музыкальных занятиях в стартовой школе // Начальная школа. 2009. № 9. С. 63–66.

4. Торшилова Е. М., Морозова Т. В. Развитие эстетических способностей детей 3–7 лет (теория и диагностика). Екатеринбург: Деловая книга, 2001. 141 с.

5. Юсов Б. П. Стратегия взаимодействия искусств в воспитании школьников (новая парадигма) // Взаимодействие искусств: методология, теория, гуманитарное образование: материалы Международной науч.-практ. конф. 25–20 августа 1997 г. Астрахань, 1997. С. 214–220.

6. Федеральные государственные требования к структуре основной образовательной программы дошкольного образования. Режим доступа: <http://base.garant.ru/197482/#1000>.

ОБРАЗОВАНИЕ ЗА РУБЕЖОМ

УДК 377.014.6-047.36

Э. В. Подкопаева

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ МОНИТОРИНГА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ УКРАИНЫ И ЕВРОПЫ

Аннотация. В публикации рассматриваются вопросы, связанные с мониторингом качества высшего образования. Цель автора статьи – выявление критериев и показателей образовательной деятельности вузов Украины, где единой научно-обоснованной системы оценки работы учреждений высшей школы пока не существует. Поскольку Украина заинтересована в скорейшей интеграции в европейское образовательное пространство, предпринят анализ признанных мировым сообществом наиболее авторитетных источников, посвященных проблеме определения качества образования. В частности, автор обращается к моделям образовательных индикаторов ЮНЕСКО, Европейского Союза и Организации экономического сотрудничества и развития, содержанию документов и рекомендаций Европейской ассоциации агентств гарантии качества высшего образования (ENQA). Мировая практика, европейские стандарты и существующие методики позволяют выявить такие критерии оценивания вузовской деятельности, как комплексность, независимость, полезность, точность, выполнимость рекомендаций по улучшению качества, прозрачность мониторинговых процедур и их соответствие законам и этическим нормам.

Описанные в статье показатели мониторинга качества образовательной деятельности вузов базируются на принципах системного подхода и делятся на три условные группы: индикаторы обеспеченности учебного учреждения, эффективности и результативности его функционирования, что дает возможность анализировать качество образования одновременно и как процесс, и как систему его управления, и как конечный продукт этого процесса. Эти три группы индикаторов должны стать стержнем формирования эффективного, соответствующего требованиям

мировых стандартов инструментария измерения качества высшего образования Украины.

Ключевые слова: качество образования, качество образовательной деятельности, критерии эффективности мониторинга качества образовательной деятельности.

Abstract. The paper looks at the issue of quality monitoring of higher education. The research is aimed at identifying the criteria and indices related to educational activities of Ukrainian universities, and required for establishing a unified and scientifically proved estimation system. As the Ukraine strives for integration into the European educational environment, the author analyzes the recognized scientific recourses concerning the education quality assessment such as the models of educational indicators of UNESCO, the European Union and Organization for Economic Cooperation and Development, as well as the documents and recommendations of the European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA).

The author singles out the following estimation criteria: competence, independence, utility, accuracy, feasibility of recommendations for quality assurance, transparency of monitoring procedures and compliance with the laws and moral norms. The given indices of education quality monitoring are based on the systematic approach and incorporate the indicators of provision, effectiveness and impact; therefore, the education quality can be analyzed as the process, management system and outcomes of the process. The above three groups of indicators form the effective instruments for education quality assessment corresponding with the world educational standards.

Keywords: education quality, quality of educational activity, quality monitoring criteria of educational activities.

Для современной образовательной системы особое значение приобретает вопрос об эффективном мониторинге и научно-обоснованных критериях и показателях качества деятельности учебных учреждений. В педагогических исследованиях существует несколько основных подходов к этой проблеме.

В справочной и специальной литературе понятие «критерий» трактуется обычно как мерило оценивания предмета или явления; признак, взятый за основу классификации, по которой проводится сравнение различных явлений либо процессов. Качественная сфор-

мированность, степень проявления критерия выражается в конкретных показателях, которые по своему объему и содержанию являются более узкими категориями. Будучи компонентом критерия, показатель отражает типичные определенные свойства и характеристики процессов или явлений, подлежащих изучению [3].

Цель нашей статьи – выявление критериев и показателей эффективного мониторинга качества образовательной деятельности вузов Украины исходя из сложившихся в последнее время особенностей высшей школы и основываясь на существующем мировом опыте.

Современная система украинского высшего образования имеет специфическую структуру, что несколько усложняет достижение поставленной нами цели. Вузы ранжируются по уровню их аккредитации. Процедура аккредитации на основе действующих стандартов и имеющегося в вузе кадрового, научно-методического и материально-технического обеспечения устанавливает тип учебного заведения, его способность и право осуществлять определенную образовательную деятельность, итогом которой является присвоение учащимся соответствующей квалификации.

В зависимости от целей, содержания и организации учебного процесса вузы подразделяются следующим образом: I уровень – техникумы, II – колледжи, III – институты, IV – академии и университеты. В Украине вузы I–II уровней готовят специалистов с базовым высшим образованием, а III–IV уровней – специалистов с полным высшим образованием.

Единая научно-обоснованная система показателей качества образовательной деятельности вузов в Украине до сих пор не разработана и не утверждена. Поскольку мы заинтересованы в скорейшей интеграции в европейское образовательное пространство, считаем полезным обратиться к признанным мировым сообществом и авторитетным за рубежом источникам, посвященным данной проблеме, в том числе к исследованиям иностранных коллег.

Очевидно, что для формирования эффективной системы мониторинга большую роль играет объективность показателей (инди-

каторов) ее состояния и функционирования. В результате многолетней зарубежной практики были сформулированы ключевые требования к образовательным индикаторам. Они обязательно должны

- быть количественными, хотя и значить больше, чем просто числовое выражение;
- давать обобщенное, но полное и четкое представление об основных аспектах функционирования всей образовательной системы и о работе ее составляющих;
- служить источником информации для всех заинтересованных сторон (субъектов образования) – учащихся, их родителей, преподавателей, руководителей учебных заведений, управленцев, разработчиков образовательной политики и т. д.;
- быть инструментом диагностики и анализа, на основе которых принимаются решения [1, 7–9].

Во многих странах образовательные индикаторы и статистика о состоянии и функционировании образовательной системы большей частью дублируют друг друга, однако далеко не все статистические данные соотносятся с индикаторами (Nuttall, 1992), в силу того что последние должны быть сосредоточены на главных аспектах образовательной деятельности и отражать общие проблемы системы в целом или же некоего важного ее элемента. Для того чтобы статистические данные можно было рассматривать как индикаторы, они должны опираться на некие официально признанные и утвержденные регламентирующие документы, в качестве которых обычно выступают социально согласованные государственные стандарты (примером может служить установленный минимальный возраст для обучения чтению, на который статистика ориентируется с целью отражения уровня грамотности населения, а образовательные учреждения – для составления программ и проверки результатов учебного процесса).

Чтобы получить целостную, полную картину о качестве образования на каком-либо его уровне, понятно, что нужно рассматривать информацию, которую несут каждые отдельные индикаторы, в комплексе. То есть необходима выверенная, логично построен-

ная система мониторинговых показателей, даже несмотря на то, что видные зарубежные ученые неоднократно подчеркивали, что ни одна концептуальная модель индикаторов не может охватить абсолютно все аспекты диагностики образовательной деятельности (Johnstone, 1981; Burstein, 1992; van Herpen, 1992 и др.).

К наиболее известным и авторитетным моделям образовательных индикаторов относят модели ЮНЕСКО, Европейского Союза и Организации экономического сотрудничества и развития.

Подход ЮНЕСКО в области мониторинга образовательных услуг основывается на аксиоме, что доступ к высококачественному базовому образованию – неотъемлемое право каждого человека, что было провозглашено на форумах «Образование для всех» и зафиксировано в Джонтъенской «Всемирной декларации об образовании для всех и рамках действий для удовлетворения базовых образовательных потребностей» (1990), а также в Дакарской декларации (2000). Аналитические сведения о доступе к качественному образованию в различных государствах публикуются в ежегодных «Всемирных отчетах по образованию», подготовленных Институтом статистики ЮНЕСКО. В отчетах основные показатели функционирования и тенденции развития национальных образовательных систем структурируются по уровням – дошкольное, начальное, среднее, высшее образование [4].

Специалисты Европейского Союза (ЕС) также работают над созданием оптимальной концепции индикаторов для проведения мониторинга качества образования, в которой ведущими являются следующие составляющие: контекстуальная информация, образовательный процесс, образовательные достижения, ресурсный вклад в образование. Статистические сборники ЕС содержат информацию о многочисленных компонентах образовательного процесса и условиях, в которых он протекает. Индикаторы в модели ЕС структурируются как по образовательным уровням (дошкольное, среднее, высшее образование), так и по предметным сферам (обучение иностранным языкам, использованию информационно-коммуникационных технологий и т. д.). Эти индикаторы диагно-

стики уровня качества образования используются, в частности, в выходящих начиная с 1994 г. ежегодных сборниках «Основные данные об образовании в Европе» (Key Data on Education in Europe), разрабатываемых Европейской Комиссией совместно с Информационной сетью по образованию в Европе (EURYDICE) и Статистическим бюро Европейского Союза (Eurostat) и информирующих о состоянии образовательных систем стран-членов ЕС и направлениях их дальнейшего развития.

Самую универсальную, на наш взгляд, модель разработала Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Первое издание сборника ОЭСР «Education at Glance 1992» было построено с учетом концептуальных и прагматических аспектов: часть индикаторов отражала логические связи между различными частями образовательной системы, другие имели политически ориентированный характер. Всего документ содержал 38 индикаторов, сгруппированных в три раздела: контекстуальная информация, ресурсный вклад в образование и показатели результатов образовательного процесса. Последние издания «Education at Glance» существенно усовершенствованы и содержат более дробные индикаторы, хотя их система строится на прежней концептуальной основе.

Еще одним очень важным документом на пространстве ЕС являются «Стандарты и рекомендации по обеспечению качества в Европейском пространстве высшего образования». Они были разработаны Европейской ассоциацией агентств гарантии качества высшего образования (ENQA) в ответ на запрос Берлинского коммюнике (сентябрь 2003 г.), подписанный министрами стран, присоединившихся к Болонскому процессу. Стандарты основываются на ряде базисных принципов:

- вузы несут основную ответственность за качество предоставляемых ими образовательных услуг и за то, как это качество обеспечивается;
- качество образовательных услуг и содержание образовательных стандартов высшего образования не могут ущемлять интересы общества, которые должны быть защищены;

- нужно развивать и совершенствовать качество учебных программ в интересах студентов и других бенефициаров высшего образования на Европейском пространстве;
- должны существовать эффективные и надежные организационные структуры осуществления академических программ;
- следует оказывать всестороннюю внешнюю профессиональную помощь в обеспечении качества образования, при этом данная помощь должна быть прозрачной;
- всевозможную поддержку должно получить и развитие культуры качества в вузах;
- необходимо разработать меры по открытости вузов государственным и частным инвестициям, а также процедуры отчетности по использованию этих инвестиций;
- открытость и подотчетность не могут препятствовать повышению эффективности работы учреждения;
- качество деятельности высшего учебного заведения должно подтверждаться как на национальном, так и на международном уровнях;
- процедуры мониторинга качества не должны ограничивать многообразие форм и видов образования и сдерживать инновационную деятельность [7–9].

Кроме принципов обеспечения качества высшего образования, стандарты и рекомендации ENQA содержат общие критерии процедуры и методики эффективного мониторинга качества, которые сводятся к следующему:

- мониторинг должен соответствовать задекларированным целям и задачам – *критерий соответствия*;
- проверка качества должна способствовать выявлению реального состояния дел для подготовки адекватных и приемлемых из расчета имеющихся ресурсов мероприятий по улучшению ситуации – *критерий выполнимости*;
- ценная информация о результатах мониторинга на различных уровнях, начиная с отдельного учебного заведения, должна оперативно доноситься до целевых групп (заинтересованных лиц)

и общественности для мобильной разработки плана улучшения качества образования – *критерий полезности*.

ENQA объединяет независимые агентства, курирующие проверку качества высшего образования и занимающиеся разработкой рекомендаций для его сохранения и улучшения. Такие агентства, действующие на всей территории ЕС, должны соответствовать всем требованиям законодательства страны, в которой они функционируют, и обладать юридическим статусом официально признанных компетентными органами государственных институтов. ENQA выдвинула свой ряд требований к таким агентствам:

- регулярная деятельность по оцениванию качества образовательной деятельности как на уровне вуза в целом, так и на уровне его отдельных учебных программ;
- наличие достаточных и сбалансированных ресурсов для того, чтобы осуществлять оценивание;
- четко сформулированные цели и задачи своей деятельности, изложенные в программном заявлении, адресованном общественности;
- независимость, которая понимается как ответственность за свои действия и как гарантия того, что вузы и органы управления образованием не будут влиять на выводы и рекомендации агентства;
- использование показателей, критериев и процедур оценивания, которые определены заранее и доступны для широкой общественности;
- наличие процедур для взаимоотчетности [2, 7, 9].

Последнее требование – обязательное проведение взаимопроверки всех процессов и действий независимых агентств, через которое каждое из них должно пройти по меньшей мере один раз в пять лет, – важнейшее условие сохранения автономности членов ENQA.

Независимый статус агентств, соответствие их деятельности Европейским стандартам, принятым в Бергене 2005 г., и Руководству для обеспечения качества (ESG) позволяют им входить в Европейский регистр по обеспечению качества высшего образования

(EQAR), который возник в 2008 г. и был основан для того, чтобы предоставлять обществу ясную и достоверную информацию о работе агентств. Регистр находится в интернет-сети и имеет бесплатный доступ (www.eqar.eu). В его задачи входят:

- продвижение мобильности студентов путем повышения доверия высших учебных заведений друг к другу;
- стимуляция эффективности аккредитационных процессов и сокращение «фабрик аккредитаций» для получения достоверной информации;
- предоставление информации для правительств, которые могут уполномочивать высшие учебные заведения выбирать агентства из Регистра, если это предполагается национальными нормативными документами;
- помощь вузам в выборе агентств для проведения оценки, в случае когда это соответствует национальным нормативным документам;
- улучшение качества деятельности самих агентств и укрепление взаимного доверия среди них.

Большое значение в европейских государствах уделяется системам внутренней оценки качества высшего образования. ENQA разработан перечень показателей, согласно которым проводится его анализ:

- политика заведения и наличие процедур обеспечения качества:
 - соотношение между преподавательской и научно-исследовательской работой в заведении;
 - стратегия соблюдения стандартов качества;
 - организация системы поддержки и развития качества;
 - ответственность кафедр, факультетов, других структурных единиц и конкретных должностных лиц за обеспечение качества;
 - работа по привлечению студентов к обеспечению качества;
 - средства и методы проведения политики, ее мониторинга и пересмотра [4];

- качество преподавательского состава:
 - соответствующая уровню и профилю вуза квалификация;
 - высокий профессиональный уровень осуществления своих служебных обязанностей;
- качество подготовки студентов;
- регулярный мониторинг и периодический пересмотр программ и дипломов;
- достаточность и соответствие содержанию программ заведения ресурсов, которые обеспечивают учебный процесс;
- качество работы информационных системы вуза, оперативность сбора, анализа и использования информации:
 - о ключевых показателях деятельности учебного заведения;
 - имеющихся учебных ресурсах и их стоимости;
 - эффективности работы преподавателей;
 - характере студенческого контингента;
 - достижениях студентов и показателях их успеваемости;
 - возможностях выпускников устроиться на работу и результатах трудоустройства;
 - удовлетворенности студентов учебными программами, которые они осваивают [9];
- публичность информации о результатах деятельности вуза, учебных программ и квалификации профессорско-преподавательского состава, показателях, процедурах и результатах внутреннего мониторинга качества образовательной деятельности.

Таким образом, европейские стандарты к основным критериям качества высшего образования причисляют *критерий независимости* и *критерий прозрачности*.

Содержание многочисленных документов и международная практика показывают, что мониторинг качества образовательной деятельности должен быть:

- объективным, т. е. максимально отстраненным от субъективных оценок и учитывающим все результаты (положительные и отрицательные) при равных условиях для всех участников учебно-воспитательного процесса;

- валидным, что подразумевает полное соответствие предлагаемых контрольных заданий содержанию изучаемого материала, четкость критериев оценивания, надежность измерительных средств (результаты контроля не зависят от лиц, которые применяют эти средства, и подтверждаются повторными проверками);

- соответствующим психолого-педагогическим особенностям объектов мониторинга (уровню образования, профессионализма, общего развития, индивидуальным особенностям, а также условиям и конкретным ситуациям проведения обследования), что требует дифференциации контрольных и диагностических материалов;

- систематическим, т. е. проведение этапов и видов мониторинга в определенной последовательности и с необходимой и достаточной регулярностью;

- гуманным, что предполагает создание атмосферы доброжелательности, доверия, уважения к личности, положительного эмоционального климата при проведении проверки. Результаты мониторинга не могут быть использованы для каких-либо репрессивных мер, смысл их оглашения состоит только в побуждении объектов педагогического процесса изменить отношение к своей учебной, профессиональной и общественно полезной деятельности и предпринять соответствующие шаги [7].

Перечисленные требования к мониторингу образовательной деятельности позволяют выделить такие критерии определения качества деятельности вузов, как *критерий системности* и *критерий точности*.

Украинский ученый Е. Н. Хрыков, опираясь на упоминавшуюся выше модель образовательных индикаторов ОЭСР и другие источники, предлагает в качестве основных следующие направления мониторинговой деятельности:

- условия образовательного процесса;
- ресурсы образовательного процесса;
- ход образовательного процесса;
- результаты образовательного процесса.

При этом автор выделяет следующие уровни мониторинга высшего образования по восходящей:

- кафедральный;
- факультетский (институтский);
- университетский;
- региональный;
- государственный; континентальный;
- мировой.

Практическая реализация задач мониторинга высшим учебным заведением осуществляется на первых трех уровнях – кафедральном, факультетском и университетском [5].

Для примера распределения показателей по уровням возьмем лишь один аспект мониторинга – результаты образовательного процесса. На университетском уровне Е. Н. Хрыков к показателям результативности относит:

- число выпускников, трудоустроенных по специальностям;
- процент работающих по специальности через 1, 3 и 5 лет после окончания вуза;
- оценку готовности выпускников к профессиональной деятельности руководителем (высокая, средняя, низкая);
- самооценку их готовности к профессиональной деятельности (высокая, средняя, низкая);
- уровень заработной платы выпускников; их обеспеченность жильем.

Показателями мониторинга факультетского (институтского) уровня, с точки зрения ученого, являются:

- соответствие личностных качеств выпускников требованиям профессии;
- соответствие профессиональных знаний выпускников требованиям профессии;
- соответствие профессиональных умений выпускников требованиям профессии;
- способность выпускников к инновационной деятельности;
- рейтинг выпускников среди работников учреждения;

- уровень заболеваемости выпускников;
- личные достижения выпускников (награды, звания, изобретения, научные работы, степени).

Мониторинг кафедрального уровня проводится по таким показателям, как:

- наличие у выпускников основных структурных компонентов знаний и умений (в соответствии с квалификационной характеристикой и перечнем компетенций специалиста);
- положительные черты в трудовой деятельности выпускников;
- недостатки в работе выпускников;
- отношение подчиненных (или учеников) к выпускникам;
- отношение коллег по работе к выпускникам;
- отношение руководителей к выпускникам [6].

Иллюстрация распределения показателей по структурным уровням вуза из разработок Е. Н. Хрыкова указывает на еще один необходимый критерий эффективного мониторинга качества вузовской деятельности – *комплексность*.

Итак, анализ зарубежных и отечественных подходов к решению проблем измерения качества высшего образования позволяет сформировать систему оценки деятельности украинских вузов, включив в нее ряд базовых критериев.

1. Критерий комплексности, показатели которого охватывают все составляющие образовательной деятельности вузов I–IV уровней аккредитации: качество образовательной среды, педагогическое мастерство и квалификацию преподавателей, качество организационно-управленческой компетентности сотрудников, качество результатов образовательного процесса, качество научно-исследовательской деятельности как преподавателей, так и студентов, эффективность функционирования образовательной системы и др.

2. Критерий системности, показатели которого должны отражать образовательную деятельность как системный процесс.

3. Критерий независимости, подразумевающий, что результаты мониторинга и сделанные на его основании выводы не под-

вергались влиянию и корректировке со стороны учредителей (или владельцев) учебного заведения, органов управления образованием, политических сил и др.

4. Критерий выполнимости, необходимый для соблюдения субъектами, осуществляющими проверку качества, требований целесообразности и осуществимости их рекомендаций и предложений, вынесенных в процессе или после мониторингового исследования.

5. Критерий полезности, нацеленный на удовлетворение информационных потребностей объектов мониторинга о реальном положении дел и о возможностях, вариантах, способах, оперативных методах их улучшения.

6. Критерий соответствия, обеспечивающий законность, этичность мониторинговых процедур, отсутствие нарушений интересов как тех, кто их проводит, так и тех, кто им подвергается.

7. Критерий точности, нужный для гарантий ясной, полной и справедливой информации, полученной в результате мониторингового исследования.

8. Критерий прозрачности, связанный с требованиями беспристрастности и открытости мониторингового исследования, а также доступности целевым пользователям информации о процедуре и правилах его проведения и полученных результатах.

С нашей точки зрения, для подведения итогов ревизии реального качества образовательной деятельности вузов не требуется сложная шкала градации оценок – достаточно фиксации состояния качества по пяти категориям: высокое, оптимальное, достаточное, критическое, низкое.

При формировании критериев и показателей мониторинга качества следует ориентироваться прежде всего на принципы системного подхода, распределив индикаторы по трем условным группам: критерии и показатели обеспеченности, эффективности и результативности функционирования системы высшего образования, что позволит анализировать качество образования одновременно и как процесс, и как систему его управления, и как ко-

нечный продукт этого процесса. Эти три группы индикаторов должны стать стержнем создания эффективного, соответствующего требованиям мировых стандартов инструментария измерения качества высшего образования Украины.

Как было сказано в начале статьи, целостная система показателей качества образовательной деятельности вузов в Украине пока отсутствует. Однако определенные меры по ее появлению уже предприняты. В ближайшее время на основе общих положений нормативных документов государственного и международного масштаба и научно-исследовательских разработок предстоит сформировать дифференцированные комплексные правила проведения мониторинга вузов различных уровней аккредитации.

Литература

1. Ашумов В. Р. Якість освіти у ВНЗ. Київ: Наукова думка, 2010. 122 с.
2. Дяків А. А. Якість освіти у ВНЗ. Київ: Наукова думка, 2011. 231 с.
3. Слєпкань З. І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі: навч. посіб. Київ: Вища школа, 2005. 239 с.
4. Стандарти і директиви для Агентств гарантування якості у вищій освіті на території Європи // European Association for Quality Assurance in Higher Education. 2005. Helsinki. [Електрон. ресурс]. Режим доступу: <http://rc.edu.ru/bp/Directions/EducationQuality/StdDirectivesEuro.doc>.
5. Хриков Є. М. Управління якістю освітніх послуг кафедри вищого навчального закладу // Проблеми управління освітою і навчальними закладами. Донецьк: ДонНУ. 2008. С. 175–180.
6. Хриков Є. М. Система управління якістю адміністративних послуг: навч. посіб. Луганськ: ЛНУ імені Тараса Шевченка, 2012. 208 с.
7. Яременко П. С. Якість освіти в Україні. Київ: Лібра, 2011. 157 с.
8. Ясінець П. С. Якість освіти у ВНЗ. Київ: Лібра, 2008. 212 с.
9. Яхнін Я. К. Сучасні підходи до якості освіти. Київ: Наукова думка, 2010. 143 с.

НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

VI Межрегиональная специализированная выставка

ОБРАЗОВАНИЕ. РАБОТА. КАРЬЕРА

29-31 октября 2013 г.

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
ЗАО «Уральские Выставки»

ЗАО «Уральские Выставки» приглашают Вас принять участие в межрегиональной специализированной выставке «ОБРАЗОВАНИЕ. РАБОТА. КАРЬЕРА» с 29 по 31 октября 2013 г.

Место проведения: Екатеринбург-ЭКСПО. Международный выставочный центр

Цели выставки – представление текущих результатов реализации национального проекта «Образование» в Свердловской области, содействие модернизации российского образования, профессиональная ориентация населения, содействие подготовке современных кадров для различных отраслей народного хозяйства.

Основные направления:

<ul style="list-style-type: none">• Образовательные учреждения различных типов и видов• Образование за рубежом, дополнительное образование, повышение квалификации, специализированные курсы, дистанционное образование, языковые курсы• Внешкольное образование и воспитание: деятельность детских домов творчества, музыкальных и спортивных школ, внешкольные образовательные и туристические программы• Бизнес-образование	<ul style="list-style-type: none">• Инновации в образовании• Информационные, технические и наглядные средства обучения• Учебно-методическая литература• Мебель и оборудование для обеспечения образовательного процесса• Кадровый консалтинг, кадровые агентства, биржи труда, центры профориентации и занятости населения• Работодатели• Специализированные СМИ
---	--

В рамках выставки запланирована большая деловая программа: для руководителей образовательных учреждений, специалистов, методистов, учителей, библиотечных работников, абитуриентов и их родителей; круглые столы и мастер-классы по актуальным вопросам образования и трудоустройства, ориентированные на специалистов региональной системы образования, старшеклассников, абитуриентов и их родителей; а также профессиональные конкурсы и «Ярмарка вакансий».

Заезд участников на выставку 28 октября с 10:00 до 17:00;

Рабочие дни выставки 29-31 октября с 10:00 до 17:00;

Демонтаж выставки 17 октября с 17:00.

Спонсор экскурсий: Турбюро «Эльтранс»

Водный спонсор: «Златогорка»

Россия, 620027, Екатеринбург, ул. Свердлова, 11а, оф. 505.

<http://www.uv66.ru>

АВТОРЫ НОМЕРА

Дорожкин Евгений Михайлович – доктор педагогических наук, профессор, академик Международной академии наук педагогического образования, ректор Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: evgeniy.dorozhkin@rsvpu.ru

Калугина Диана Александровна – кандидат социологических наук, доцент кафедры теории и социологии управления Уральского института-филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Екатеринбург. E-mail: diana-kalugina@yandex.ru

Кон Ефим Львович – кандидат технических наук, профессор, руководитель сектора «Инфокоммуникационные и распределенные информационно-управляющие системы» кафедры автоматизации и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, Пермь. E-mail: kel-40@yandex.ru

Манько Наталия Николаевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, Уфа. E-mail: dtvmanko55@mail.ru

Подкопаева Элина Викторовна – учитель математики Софиевской средней образовательной школы № 32, соискатель Луганского национального университета им. Тараса Шевченко, Вахрушево (Украина). E-mail: Elina1959@mail.ru

Полищук Виктор Иванович – доктор философских наук, профессор кафедры филологии и культурологии Ишимского государственного педагогического института им. П. П. Ершова, Ишим. E-mail: v.i.p.1945@mail.ru

Ронжина Наталья Владимировна – кандидат философских наук, доцент кафедры права Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: Obrpravo@yandex.ru

Тагильцева Наталия Григорьевна – доктор педагогических наук, профессор, заведующая кафедрой музыкального образования Уральского государственного педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: musis52nt@mail.ru

Шафранов-Куцев Геннадий Филиппович – член-корреспондент Российской академии образования, доктор философских наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, научный руководитель Тюменского государственного университета. E-mail: shafranov-kutsev@utmn.ru

Щербина Елена Юрьевна – начальник управления по развитию проектной деятельности Российского государственного профессионально-педагогического университета, Екатеринбург. E-mail: elena.sherbina@rsvpu.ru

Фрейман Владимир Исаакович – кандидат технических наук, доцент, заместитель заведующего кафедрой автоматике и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, Пермь. E-mail: vfrey@mail.ru

Чупин Роман Алексеевич – ассистент кафедры мировой экономики Уральского государственного экономического университета, Екатеринбург. E-mail: Chupine87@mail.ru

Южаков Александр Анатольевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой автоматике и телемеханики Пермского национального исследовательского политехнического университета, Пермь. E-mail: uz@at.pstu.ru

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Уважаемые коллеги!

Журнал «Образование и наука» является научным периодическим печатным изданием, публикующим наиболее значимые научные труды и результаты научных исследований ученых Уральского региона и России, и распространяется на всей территории РФ.

В журнале размещаются материалы по актуальным проблемам педагогики и психологии, информация о программах и проектах в области педагогики и психологии.

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки РФ в перечень ведущих научных журналов, выпускаемых в Российской Федерации, в которых разрешены публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Основная тематика, поддерживаемая журналом:

- Теоретические исследования в области педагогики и психологии;
- Общие проблемы образования;
- Профессиональное образование;
- Философия образования;
- Культурология образования;
- Психологические исследования;
- Социологические исследования.

К сотрудничеству приглашаются ученые-исследователи в области педагогики и психологии образования, докторанты, аспиранты, преподаватели вузов.

Для публикации статьи в журнале необходимо представить **материал в электронном виде**, объемом до 12 печатных страниц формата А4; **аннотацию** к статье на русском и английском языках, объемом не более 70 слов; сведения об авторе (ученая степень, звание, место работы, координаты: рабочий телефон, факс, электронная почта, почтовый адрес и адрес для направления авторского экземпляра в случае публикации).

Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения авторов. Рукописи не возвращаются, рецензии не высылаются. Авторы опубликованных статей несут ответственность за точность приведенных фактов, статистических данных, собственных имен и прочих сведений, а также за содержание материалов, не подлежащих открытой публикации. Плата с аспирантов за публикацию рукописей не взимается.

Дополнительная информация и требования к публикациям размещены на сайте: www.edscience.ru

ПОДПИСНОЙ АБОНЕМЕНТ
 для оформления подписки на журнал
 «Образование и наука»
 в почтовых отделениях РФ

Вырежьте бланк почтового абонемента и обратитесь для
 оформления подписки в Ваше почтовое отделение

Подписной индекс
 20462 по каталогу агентства «Роспечать»

Ф.СП-1		Министерство связи РФ									
АБОНЕМЕНТ на		газету	20462								
		журнал									
«Образование и наука»											
(наименование издания)		Количество комплектов									
на 200__ год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
(почтовый индекс)		(адрес)									
Кому											
(фамилия, инициалы)		Тел. б/д									
ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА											
ПВ		мес-то	ли-тер	газету	20462						
				журнал							
«Образование и наука»											
(наименование издания)											
Стои-мость	подписки		Кол-во комплектов								
	переадресовки										
на 200__ год по месяцам											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
(почтовый индекс)		(адрес)									
Кому											
(фамилия, инициалы)		Тел.									

ПАМЯТКА АВТОРАМ

Общие положения

1. Журналу предлагаются статьи, не публиковавшиеся ранее в других изданиях и соответствующие тематике журнала.

2. Текст статьи должен включать следующие обязательные элементы:

- постановка задачи;
- научная экспозиция, которая вводит в проблему;
- анализ существующих методологических подходов к решению данной задачи;
- исследовательская часть;
- система доказательств и научная аргументация;
- результаты исследования;
- научный аппарат и библиография.

Текст статьи должен быть написан языком, понятным не только специалистам, но и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы. Это требует дополнительного обоснования специализированных научных терминов.

3. К рукописи прилагается официальная рецензия и рекомендация к публикации (выписка из протокола заседания кафедры, ученого совета и проч.).

4. Авторский оригинал представляется в электронной версии с одной бумажной распечаткой текста, которая должна быть полностью идентична электронному варианту.

5. Средний объем статьи – 12 страниц, страницы должны быть пронумерованы.

6. К статье прилагается *аннотация* (не более ¼ страницы) и 3–5 ключевых слов на русском и английском языках, УДК.

7. Список цитируемой литературы приводится в конце статьи в алфавитном порядке, оформляется по правилам оформления библиографических списков. Ссылки в тексте должны соответствовать списку литературы.

8. Последовательность оформления рукописи: заголовки статьи, инициалы и фамилия автора на русском и английском языках, *Аннотация* и *ключевые слова* на русском и английском языках, основной текст, список использованной литературы на русском и английском языках.

9. Рисунки и диаграммы дублируются и прилагаются отдельным файлом в той программе, в которой выполнена графика.

10. После текста статьи указываются сведения об авторе: фамилия, имя, отчество полностью; место работы и должность; ученая степень и звание; контактные телефоны, домашний и электронный адрес.

11. Рукописи, не соответствующие редакционным требованиям, не рассматриваются.

12. Редакционная коллегия оставляет за собой право редактирования поступающих материалов.

Требования к авторскому оригиналу

1. Формат – MS Word.
2. Гарнитура – Times New Roman.
3. Размер шрифта (кегель) – 14.
4. Межстрочный интервал – 1,5.

5. Межбуквенный интервал – обычный.
 6. Абзацный отступ – стандартный (1,27).
 7. Поля – все по 2 см.
 8. Выравнивание текста по ширине.
 9. Переносы обязательны.
 10. Межсловный пробел – один знак.
 11. Допустимые выделения – курсив, полужирный.
 12. Внутритекстовые ссылки на включенные в список литературы работы приводятся в квадратных скобках с указанием номера источника в списке и номера страницы источника цитаты.
 13. Дефис должен отличаться от тире.
 14. Тире и кавычки должны быть одинакового начертания по всему тексту.
 15. При наборе не допускается стилей, не задаются колонки.
 16. Не допускаются пробелы между абзацами.
 17. Рисунки только черно-белые, без полутонов, в векторных форматах WMF, EMF, CDR, растровые изображения – в формате TIFF, JPG с разрешением не менее 300 точек/дюйм, в реальном размере.
- Диаграммы из программ MS Excel, MS Visio **вместе с исходным файлом.**

Порядок продвижения рукописи

1. При поступлении в редакцию статья регистрируется и в соответствии с датой поступления рассматривается в свою очередь.
2. Все статьи проходят независимое рецензирование. Окончательное решение о публикации принимается редколлегией журнала.
3. Рукописи, не принятые к изданию, не возвращаются.
4. Авторам, чьи рукописи требуют доработки, высылаются замечания о недоработках, которые требуется устранить.
5. Подробные требования к представляемым работам размещены на сайте журнала **www.edscience.ru**.

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА

Журнал теоретических
и прикладных исследований № 6 (105), 2013

Журнал зарегистрирован
Уральским окружным межрегиональным территориальным управлением
Министерства Российской Федерации по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации ПИ № 11– 0803 от 10 сентября 2001 года

В 2012 году журнал прошел перерегистрацию в Управлении Федеральной
службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых
коммуникаций по Свердловской области

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
ПИ № ТУ66-00857 от 03 февраля 2012 года

Учредитель: ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-
педагогический университет»

Адрес издателя и редакции:

620075, Екатеринбург, ул. Луначарского, 85а
Тел. (343) 350-48-34; e-mail: editor@edscience.ru
Сайт издания www.edscience.ru

Журнал издается при поддержке ФГАУ «Федеральный институт
развития образования» Министерства образования и науки РФ

Подписано в печать 24.06.2013. Формат 70×108/16.
Усл. печ. л. 10,8. Уч.-изд. л. 11,0. Тираж 500 экз. Заказ № ____.
Выход в свет 30.06.2013

Цена свободная